

INTERNATIONAL  
STANDARD

**ISO/IEC**  
**14662**

NORME  
INTERNATIONALE

Third edition  
Troisième édition  
2010-02-15

---

---

**Information technology — Open-  
edi reference model**

**Technologies de l'information — Modèle  
de référence EDI-ouvert**



Reference number  
Numéro de référence  
ISO/IEC 14662:2010(E/F)

© ISO/IEC 2010

**PDF disclaimer**

This PDF file may contain embedded typefaces. In accordance with Adobe's licensing policy, this file may be printed or viewed but shall not be edited unless the typefaces which are embedded are licensed to and installed on the computer performing the editing. In downloading this file, parties accept therein the responsibility of not infringing Adobe's licensing policy. The ISO Central Secretariat accepts no liability in this area.

Adobe is a trademark of Adobe Systems Incorporated.

Details of the software products used to create this PDF file can be found in the General Info relative to the file; the PDF-creation parameters were optimized for printing. Every care has been taken to ensure that the file is suitable for use by ISO member bodies. In the unlikely event that a problem relating to it is found, please inform the Central Secretariat at the address given below.

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.



**COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT  
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO/IEC 2010

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester. / Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland/Publié en Suisse

# Contents

Page

Foreword .....	viii
<b>0 Introduction.....</b>	<b>x</b>
<b>0.1 General .....</b>	<b>x</b>
<b>0.2 The co-ordination needs of the Open-edī Reference Model .....</b>	<b>xiv</b>
<b>0.3 Technical requirements of the Open-edī Reference Model .....</b>	<b>xv</b>
<b>0.4 Use of “Person”, “person”, and “party” in the context of business transactions and commitment exchange.....</b>	<b>xvi</b>
<b>0.5 Electronic business and Open-edī: Areas of activity and participation .....</b>	<b>xvii</b>
<b>1 Scope .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Normative references .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Terms and definitions .....</b>	<b>2</b>
<b>4 Symbols and abbreviations.....</b>	<b>7</b>
<b>5 The Open-edī Reference Model.....</b>	<b>8</b>
<b>5.1 Business Operational View .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.1 BOV-related standards.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.2 Open-edī scenarios .....</b>	<b>11</b>
<b>5.2 Functional Service View .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.1 Functional concepts and capabilities .....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.2 Implementation concepts .....</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Open-edī Reference Model related standards .....</b>	<b>21</b>
<b>5.4 Use of BOV and FSV-related standards .....</b>	<b>21</b>
<b>6 Conformance statement .....</b>	<b>23</b>
<b>Annex A (informative) Standardization areas and types of standardization activities for Open-edī .....</b>	<b>25</b>
<b>A.1 Open-edī standardization areas .....</b>	<b>27</b>
<b>A.1.1 Legal environment for Open-edī .....</b>	<b>28</b>
<b>A.1.2 Generic Open-edī standards .....</b>	<b>28</b>
<b>A.1.3 Sectoral Open-edī standards .....</b>	<b>28</b>
<b>A.1.4 Inter-sectoral co-ordination of Open-edī sectoral standards .....</b>	<b>29</b>
<b>A.2 Classification of Open-edī standards.....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.1 Environment.....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.2 Activity models .....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.3 Information models and representation.....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.4 Technology .....</b>	<b>29</b>
<b>A.3 Levels of activity.....</b>	<b>29</b>
<b>A.3.1 Meta-standards .....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.2 Standards .....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.3 Guidelines .....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.4 Conformity and certification .....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.5 Implementation.....</b>	<b>30</b>
<b>A.4 Application to Open-edī .....</b>	<b>30</b>
<b>Annex B (informative) Requirements for Open-edī standards .....</b>	<b>33</b>
<b>B.1 Business organizational requirements .....</b>	<b>33</b>
<b>B.1.1 Multi-sectoral electronic business .....</b>	<b>33</b>
<b>B.1.2 Open environment.....</b>	<b>33</b>
<b>B.1.3 Organizational flexibility.....</b>	<b>34</b>
<b>B.2 Business information requirements .....</b>	<b>34</b>
<b>B.2.1 Integration of different data types .....</b>	<b>34</b>
<b>B.2.2 Modelling.....</b>	<b>35</b>

<b>B.2.3</b>	<b>Registration of business models .....</b>	<b>36</b>
<b>B.3</b>	<b>Business interchange requirements.....</b>	<b>36</b>
<b>B.3.1</b>	<b>Independence of business aspects from information technology aspects .....</b>	<b>36</b>
<b>B.3.2</b>	<b>Interoperability of business interchanges .....</b>	<b>37</b>
<b>B.3.3</b>	<b>EDI transactions.....</b>	<b>37</b>
<b>B.3.4</b>	<b>Standardized APIs .....</b>	<b>37</b>
<b>B.3.5</b>	<b>Conformance testing .....</b>	<b>37</b>
<b>B.4</b>	<b>Security .....</b>	<b>37</b>
<b>B.5</b>	<b>Legal aspects .....</b>	<b>38</b>
<b>B.6</b>	<b>Migration .....</b>	<b>38</b>
<b>Annex C</b>	<b>(informative) Example of formal description techniques for modelling role behaviour .....</b>	<b>39</b>
<b>C.1</b>	<b>Aspects of role behaviour based on a state transition FDT .....</b>	<b>41</b>
<b>C.2</b>	<b>Aspects of role behaviour based on a Petri Net FDT .....</b>	<b>43</b>
<b>C.3</b>	<b>Aspects of role behaviour based on UML .....</b>	<b>47</b>
<b>Annex D</b>	<b>(informative) An approach detailing concepts of the FSV .....</b>	<b>50</b>
<b>D.1</b>	<b>Functional concepts .....</b>	<b>50</b>
<b>D.2</b>	<b>Implementation concepts .....</b>	<b>53</b>
<b>D.3</b>	<b>List of FSV-related standards.....</b>	<b>55</b>
<b>D.4</b>	<b>Open-edi support entities - Examples .....</b>	<b>55</b>
<b>D.4.1</b>	<b>Role Trader .....</b>	<b>56</b>
<b>D.4.2</b>	<b>Role interpreter .....</b>	<b>56</b>
<b>Annex E</b>	<b>(informative) Terms in French alphabetical order .....</b>	<b>58</b>
<b>Bibliography</b>	<b>.....</b>	<b>61</b>

## Figures

Figure 1 — Open-edi environment .....	xiii
Figure 2 — The creation of BOV and FSV standards .....	10
Figure 3 — Open-edi system relationships.....	20
Figure 4 — The use of BOV and FSV standards .....	22
Figure A.1 — Relationships of Open-edi standardization areas with other standards and impact of the legal environment .....	26
Figure C.1 — Concepts of role behaviour .....	41
Figure C.2 — Information Bundle sequence chart .....	42
Figure C.3 — The Organ-Requester role .....	44
Figure C.4 — The Donor role .....	45
Figure C.5 — The Organ-Centre role .....	46
Figure C.6 — Aspects of role behaviour based on UML .....	48
Figure D.1 — Relationships between functional components .....	52
Figure D.2 — Functional Service View of the Open-edi systems environment.....	53
Figure D.3 — Open-edi system relationships .....	54

## Tables

Table 1 — Areas of activity .....	xviii
Table 2 — Types of bodies that should be involved in performing the different tasks for each cell.....	xix
Table 3 — Current participants .....	xx
Table A.1 — Positions of Open-edi activities .....	31
Table C.1 — State/transition table for role 2 .....	43

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos .....</b>	<b>ix</b>
<b>0 Introduction.....</b>	<b>x</b>
<b>0.1 Généralités .....</b>	<b>x</b>
<b>0.2 Rôle coordinateur du modèle de référence pour l'EDI-ouvert.....</b>	<b>xiv</b>
<b>0.3 Exigences techniques afférentes au modèle de référence pour l'EDI-ouvert.....</b>	<b>xv</b>
<b>0.4 Utilisation de «Personne», «personne», et «partenaire» en contexte de transaction d'affaires et d'échange d'engagement .....</b>	<b>xvi</b>
<b>0.5 EDI et EDI-ouvert: Domaines d'activité et participation .....</b>	<b>xvii</b>
<b>1 Domaine d'application .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Références normatives .....</b>	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions .....</b>	<b>2</b>
<b>4 Symboles et abréviations .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Modèle de référence pour l'EDI-ouvert .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1 Vue opérationnelle des affaires .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.1 Normes relatives à la BOV.....</b>	<b>10</b>
<b>5.1.2 Scénarios d'EDI-ouvert .....</b>	<b>11</b>
<b>5.2 Vue fonctionnelle des services.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.1 Concepts fonctionnels et capacités de la FSV.....</b>	<b>17</b>
<b>5.2.2 Concepts de mise en œuvre .....</b>	<b>18</b>
<b>5.3 Normes relatives au modèle de référence pour l'EDI-ouvert.....</b>	<b>21</b>
<b>5.4 Usage des normes relatives à la BOV et à la FSV.....</b>	<b>21</b>
<b>6 Déclaration de conformité .....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe A (informative) Domaines de normalisation et types d'activités de normalisation pour l'EDI-ouvert.....</b>	<b>25</b>
<b>A.1 Domaines de normalisation de l'EDI-ouvert .....</b>	<b>27</b>
<b>A.1.1 Environnement juridique de l'EDI-ouvert.....</b>	<b>28</b>
<b>A.1.2 Normes génériques d'EDI-ouvert.....</b>	<b>28</b>
<b>A.1.3 Normes sectorielles d'EDI-ouvert.....</b>	<b>28</b>
<b>A.1.4 Coordination intersectorielle des normes sectorielles d'EDI-ouvert.....</b>	<b>29</b>
<b>A.2 Classification des normes d'EDI-ouvert .....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.1 Environnement .....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.2 Modèles d'activité.....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.3 Modèles d'information et représentation .....</b>	<b>29</b>
<b>A.2.4 Moyens techniques .....</b>	<b>29</b>
<b>A.3 Niveaux d'activité .....</b>	<b>29</b>
<b>A.3.1 Méta-normes .....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.2 Normes .....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.3 Guides.....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.4 Conformité et certification.....</b>	<b>30</b>
<b>A.3.5 Mise en œuvre .....</b>	<b>30</b>
<b>A.4 Application à l'EDI-ouvert.....</b>	<b>30</b>
<b>Annexe B (informative) Exigences des normes d'EDI-ouvert .....</b>	<b>33</b>
<b>B.1 Exigences organisationnelles des affaires.....</b>	<b>33</b>
<b>B.1.1 Affaires électroniques multisectorielles .....</b>	<b>33</b>
<b>B.1.2 Environnement ouvert .....</b>	<b>33</b>
<b>B.1.3 Souplesse d'organisation.....</b>	<b>34</b>
<b>B.2 Exigences découlant des informations d'affaires.....</b>	<b>34</b>
<b>B.2.1 Intégration de types différents de données.....</b>	<b>34</b>

B.2.2	Modélisation .....	35
B.2.3	Enregistrement de modèles d'affaires .....	36
B.3	Exigences découlant des échanges d'affaires .....	36
B.3.1	Indépendance entre aspects d'affaires et aspects de la technologie de l'information .....	36
B.3.2	Fonctionnement coopératif des services d'échange de données .....	37
B.3.3	Transactions EDI .....	37
B.3.4	API normalisées .....	37
B.3.5	Vérification de conformité .....	37
B.4	Sécurité .....	37
B.5	Aspects légaux .....	38
B.6	Migration .....	38
Annexe C (informative)	Exemple des techniques de descriptions formelles appliquées à la modélisation du comportement des rôles .....	39
C.1	Aspects de comportement de rôle exprimés par une FDT à transition d'états .....	41
C.2	Aspects de comportement de rôle exprimés par une FDT à réseau de Petri .....	43
C.3	Aspects du comportement de rôles basés sur l'UML .....	47
Annexe D (informative)	Une approche pour affiner les concepts de la FSV .....	50
D.1	Concepts fonctionnels .....	50
D.2	Concepts de mise en œuvre .....	53
D.3	Liste de normes relatives à la FSV .....	55
D.4	Exemples d'entités de soutien d'EDI-ouvert .....	55
D.4.1	Courtier en rôles .....	56
D.4.2	Interprète de rôle .....	56
Annexe E (informative)	Termes français en ordre alphabétique .....	58
Bibliographie	.....	61

## Figures

Figure 1	— Environnement de l'EDI-ouvert .....	xiii
Figure 2	— Création des normes de BOV et de FSV .....	10
Figure 3	— Rapports entre les systèmes d'EDI-ouvert .....	20
Figure 4	— Usage des normes relatives à la BOV et à la FSV .....	23
Figure A.1	— Relations entre les domaines de normalisation de l'EDI-ouvert et les autres domaines et impact de l'environnement juridique .....	27
Figure C.1	— Concepts relatifs au comportement des rôles .....	41
Figure C.2	— Diagramme séquentiel des faisceaux d'informations .....	42
Figure C.3	— Rôle de demandeur d'organes .....	44
Figure C.4	— Rôle de donneur d'organes .....	45
Figure C.5	— Rôle de centrale d'organes .....	46
Figure C.6	— Aspects du comportement de rôles basés sur l'UML .....	49
Figure D.1	— Relations entre composants fonctionnels .....	52
Figure D.2	— Vue fonctionnelle des services dans l'environnement des systèmes d'EDI-ouvert .....	53
Figure D.3	— Relations dans les systèmes d'EDI-ouvert .....	55

## Tableaux

Tableau 1	— Domaines d'activité .....	xviii
Tableau 2	— Types d'organismes qui, pour chaque cellule, devraient être impliqués dans la réalisation des tâches .....	xix

Tableau 3 — Participants actuels.....	xxi
Tableau A.1 — Positionnement des activités relatives à l'EDI-ouvert .....	32
Tableau C.1 — Tableau des états et transitions pour le rôle 2 .....	43

## Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) and IEC (the International Electrotechnical Commission) form the specialized system for worldwide standardization. National bodies that are members of ISO or IEC participate in the development of International Standards through technical committees established by the respective organization to deal with particular fields of technical activity. ISO and IEC technical committees collaborate in fields of mutual interest. Other international organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO and IEC, also take part in the work. In the field of information technology, ISO and IEC have established a joint technical committee, ISO/IEC JTC 1.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of the joint technical committee is to prepare International Standards

Draft International Standards adopted by the joint technical committee are circulated to national bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the national bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO and IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO/IEC 14662 was prepared by Joint Technical Committee ISO/IEC JTC 1, *Information technology*, Subcommittee SC 32, *Data management and interchange*.

This third edition cancels and replaces the second edition (ISO/IEC 14662:2004), of which it constitutes a minor revision.



## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux. Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale du comité technique mixte est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO et la CEI ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO/CEI 14662 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 32, *Gestion et échange de données*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO/CEI 14662:2004), dont elle constitue une révision mineure.

## 0 Introduction

### 0.1 General

The economic advantages of Electronic Data Interchange (EDI) are widely recognized. However, the cost of setting up an EDI relationship has been very high due to the need for a detailed bilateral business and technical agreement between the involved business partners. The initial high cost of establishing such an agreement does not justify short term partnerships. It has also been found that implementations involving the management of a large number of partners and their associated agreements are not productive. Consequently, most EDI implementations have been successful only:

- in long term partnerships;
- between a limited number of partners.

Open-edi lowers these barriers by introducing standard business scenarios and the necessary services to support them. Once a business scenario is agreed upon, and the implementations conform to the Open-edi standards, there is no need for prior agreement among trading partners, other than the decision to engage in the Open-edi transaction in compliance with the business scenario. Since Open-edi takes a generic approach, it enables organizations to establish short term relationships quickly and cost effectively. Business scenarios and the necessary supporting services will be available to all who wish to use them, thus providing the necessary means for implementing Open-edi.

The field of application of Open-edi is the electronic processing of business transactions among autonomous multiple organizations, authorities or individuals within and across sectors (e.g. public/private, industrial, geographic). It includes business transactions which involve multiple data types such as numbers, characters, images and sound.

The Open-edi Reference Model has been developed primarily in order to provide standards required for the inter-working of organizations, through interconnected information technology systems. This model is independent of specific:

- information technology implementations;

## 0 Introduction

### 0.1 Généralités

L'utilité économique de l'échange de données informatisé (EDI) est généralement reconnue. Le coût de mise en œuvre d'une relation EDI reste pourtant très élevé car il faut établir entre les partenaires un accord commercial et technique bilatéral détaillé. Le coût initial d'établissement d'un tel accord retire toute justification aux relations de courte durée. L'expérience a montré, de plus, que les réalisations qui impliquent la gestion d'un grand nombre de partenaires et l'établissement des accords correspondants ne sont pas rentables. C'est pourquoi la plupart des mises en œuvre de l'EDI n'ont réussi que:

- dans le cas de relations de longue durée;
- entre un nombre restreint de partenaires.

L'EDI-ouvert réduit ces obstacles en introduisant des scénarios d'affaires normalisés accompagnés des services nécessaires à leur mise en œuvre. Une fois établi l'accord sur le scénario, si les réalisations sont conformes aux normes de l'EDI-ouvert, il n'existe plus de besoin d'accord préalable entre les partenaires outre leur décision de s'engager dans la transaction d'EDI-ouvert dans le respect du scénario commercial. Comme l'EDI-ouvert traite la question de manière générale, il permet aux organisations d'établir rapidement et à des coûts acceptables des relations de courte durée. Les scénarios d'affaires et les services nécessaires à leur mise en œuvre ayant été mis à leur disposition, tous ceux qui désireront en faire usage seront en mesure de mettre en œuvre l'EDI-ouvert.

L'EDI-ouvert a pour champ d'application le traitement électronique des transactions d'affaires intra ou inter- sectorielles entre de nombreuses entités autonomes, publiques ou privées, appartenant à divers domaines industriels ou géographiques. Ces transactions peuvent impliquer de nombreux types de données, valeurs numériques, caractères graphiques, images ou sons.

Le modèle de référence pour l'EDI-ouvert a été conçu surtout pour fournir les normes nécessaires au fonctionnement coopératif des organisations par le truchement de systèmes d'information interconnectés. Ce modèle est indépendant:

- des réalisations des systèmes d'information;

- business content or conventions;
- business activities;
- parties participating in business activities.

The Open-edi Reference Model identifies the required standards for Open-edi and provides a reference for those standards by defining the basic concepts used to develop them. It serves as the basis for co-ordination of work between the different agencies involved in EDI standardization. It provides the framework for this co-ordination and for the integration of existing and emerging standards and the development of future standards. The Open-edi Reference Model places existing electronic business standards in perspective. Some of Open-edi standardization areas and types of standardization activities are presented in Annex A and some of the requirements for Open-edi standards in Annex B.

The Open-edi Reference Model uses two views to describe the relevant aspects of business transactions:

- the Business Operational View (BOV);
- the Functional Service View (FSV).

The BOV addresses the aspects of:

- a) the semantics of business data in business transactions and associated data interchanges;
- b) the rules for business transactions, including
  - operational conventions,
  - agreements, and
  - mutual obligations, which apply to the business needs of Open-edi.

The FSV addresses the supporting services meeting the mechanistic needs of Open-edi.

- de l'objet des affaires ou des conventions passées;
- des activités d'affaires;
- des organisations.

Le modèle de référence pour l'EDI-ouvert détermine les normes que requiert l'EDI-ouvert et constitue pour celles-ci un référentiel résultant de la définition des concepts fondamentaux qui les sous-tendent. Il sert de fondement pour la coordination des travaux des différentes agences impliquées dans la normalisation de l'EDI. Il fournit le cadre dans lequel s'inscrivent cette coordination, l'intégration des normes disponibles ou en cours d'étude et l'élaboration de nouvelles normes. Le modèle de référence de l'EDI-ouvert situe les normes EDI disponibles les unes par rapport aux autres. L'annexe A présente certains des domaines de normalisation et des types d'activité de normalisation afférents à l'EDI-ouvert, tandis que l'annexe B donne certaines des exigences portant sur les normes de l'EDI-ouvert.

Pour décrire les transactions d'affaires, le modèle de référence de l'EDI-ouvert en regroupe les différents aspects selon deux vues:

- la vue opérationnelle des affaires (BOV);
- la vue fonctionnelle des services (FSV).

La vue opérationnelle des affaires s'adresse aux aspects:

- a) de la signification sémantique attachée aux données d'affaires figurant dans les transactions d'affaires et dans les échanges de données connexes;
- b) des règles applicables aux transactions d'affaires, telles que
  - conventions opératoires,
  - accords, et
  - obligations mutuelles, qui concernent les besoins d'affaires de l'EDI-ouvert.

La FSV traite des services sous-jacents nécessaires à la mise en œuvre de la mécanique de l'EDI-ouvert.

It focuses on the information technology aspects of:

- a) functional capabilities;
- b) service interfaces;
- c) protocols.

Such functional capabilities, service interfaces and protocols include:

- capability of initiating, operating and tracking the progress of Open-edl transactions;
- user application interface;
- transfer infrastructure interface;
- security mechanism handling;
- protocols for interworking of information technology systems of different organizations;
- translation mechanisms.

Figure 1 sets out the relationship between the model and these views.

Elle met l'accent sur les aspects suivants de l'informatique:

- a) moyens fonctionnels;
- b) interfaces de service;
- c) protocoles.

Ces moyens, interfaces et protocoles comprennent:

des moyens pour lancer les transactions d'EDI-ouvert, pour les faire fonctionner et pour en suivre l'activité;

- l'interface avec l'application de l'utilisateur;
- l'interface avec l'infrastructure d'échange;
- la manipulation du mécanisme de sécurité;
- les protocoles nécessaires à la coopération de systèmes d'information appartenant à des organisations différentes;
- des mécanismes de traduction.

La Figure 1 présente la relation entre le modèle et ces vues.

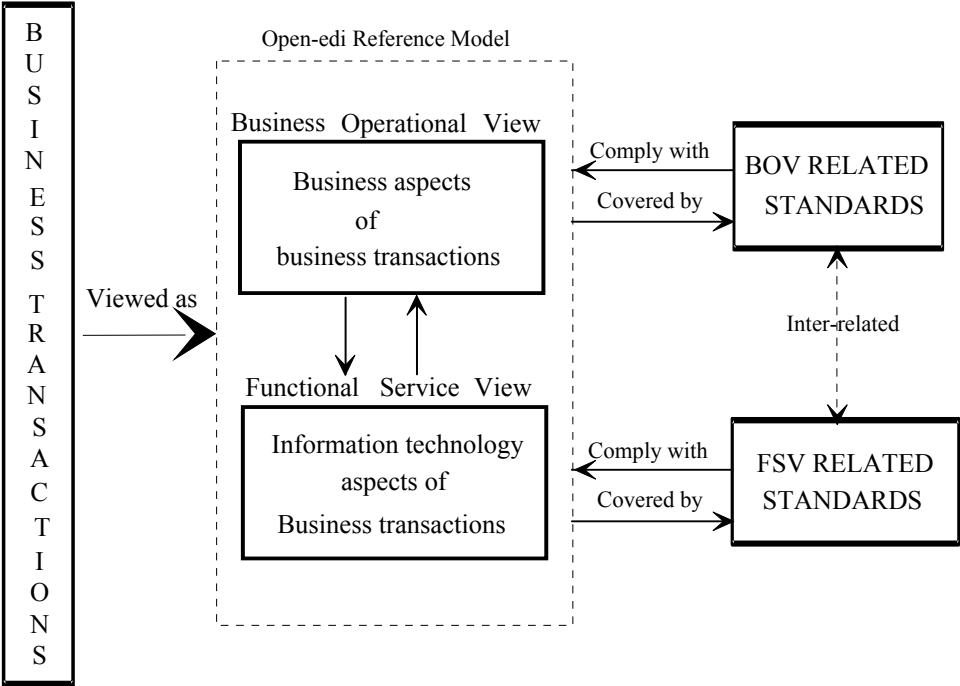


Figure 1 — Open-edi environment

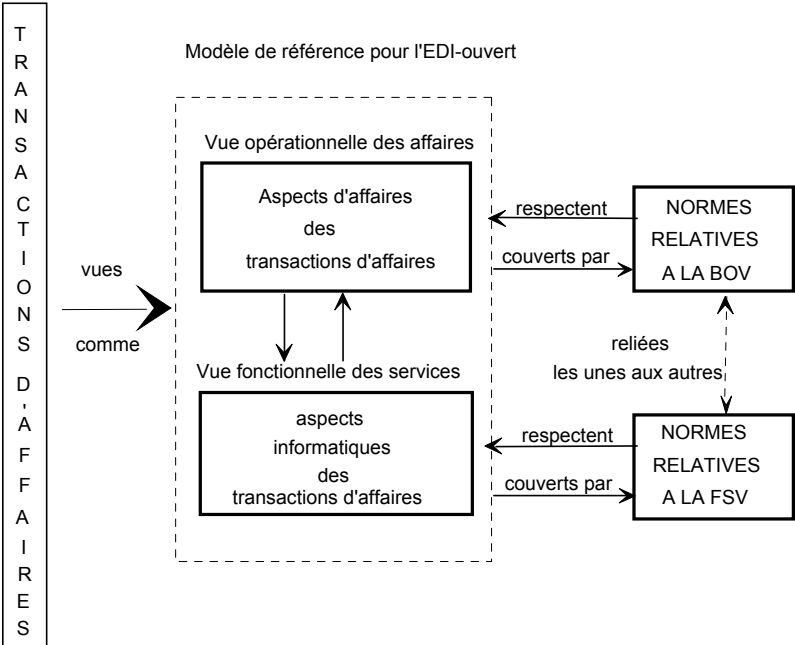


Figure 1 — Environnement de l'EDI-ouvert

## 0.2 Co-ordination needs of the Open-edi Reference Model

Standards required for Open-edi cover a large spectrum of areas, including but not limited to:

- business aspects;
- support for national and international law and regulation;
- information technology generic standards, such as information modelling standards;
- software engineering standards;
- data modelling standards;
- information technology standards specific to one sector;
- interconnection standards, such as message handling, file transfer, transaction processing, network management;
- security standards.

Development of standards for electronic business is already taking place in several standardization bodies and industry groups.

The co-ordination of standards development is essential in order to:

- avoid duplication of effort;
- ensure interoperability of standard conforming solutions;
- ensure technical consistency of standards;
- identify and remedy deficiencies and voids in standards;
- identify and eliminate redundancies and overlaps in standards.

Annex A describes how the Open-edi Reference Model can serve as the basis for co-ordination of work of the different agencies involved in standardization of electronic business.

## 0.2 Rôle coordinateur du modèle de référence pour l'EDI-ouvert

Les normes dont a besoin l'EDI-ouvert couvrent un large domaine qui comprend, de manière non limitative:

- les aspects d'affaires;
- la prise en compte des lois et règlements nationaux et internationaux;
- des normes génériques en technologie de l'information telles que les normes de modélisation de l'information;
- des normes du génie logiciel;
- des normes de modélisation des données;
- des normes informatiques particulières à un secteur donné;
- des normes d'interconnexion, messagerie, transfert de fichiers, gestion transactionnelle, gestion de réseau;
- des normes de sécurité.

Plusieurs organismes de normalisation et des groupes sectoriels concourent déjà à l'élaboration de normes pour l'EDI.

Il importe de coordonner le développement de ces normes afin:

- d'éviter des duplications d'activité;
- d'assurer que des réalisations conformes aux normes seront en mesure de collaborer dans leur fonctionnement;
- d'assurer la cohérence technique entre les normes;
- de détecter les défauts et les déficiences des normes et d'y porter remède;
- de détecter et d'éliminer les redondances et les chevauchements que peuvent présenter les normes.

L'annexe A explique comment fonder sur le modèle de référence pour l'EDI-ouvert la coordination des travaux des diverses agences impliquées dans la normalisation EDI.

### 0.3 Technical requirements of the Open-edi Reference Model

Each view of the Open-edi Reference Model corresponds to a class of necessary standards. One class of standards, associated with the BOV in the Open-edi Reference Model, addresses the business issues of Open-edi. Another class of standards, associated with the FSV in the Open-edi Reference Model, addresses information technology (IT) issues.

Each class of standards requires a specific type of expertise needed for their development. By separating the business user aspects of Open-edi from the IT aspects, the Open-edi Reference Model and its associated standards provide flexibility in accommodating changes in IT and user demands without impacting the Open-edi standards related to the business user aspects of Open-edi.

Methods of implementing the standards which comply with this framework are not constrained by the model. Therefore interworking among Open-edi systems will be guaranteed while preserving flexibility in implementation.

The implementations of Open-edi will require co-operation among different types of experts, primarily business users aided by information analysts and IT specialists including telecommunications experts.

In order to support an Open-edi activity, models must be developed which consider aspects of both the external and internal behaviour of Open-edi Parties. The boundary between the external and internal behaviour will vary among Open-edi Parties depending on how the implementation has been carried out. The models to be developed must consequently take into consideration those aspects which are necessary to ensure interoperability. Only the external behaviour of Open-edi Parties affects the interoperability of Open-edi systems.

The description of the internal behaviour of Open-edi systems is provided in the model only to support the definition and exposition of the interoperability aspects, and to offer insight to the definitions of the external interfaces required.

### 0.3 Exigences techniques afférentes au modèle de référence pour l'EDI-ouvert

À chaque vue du modèle de référence pour l'EDI-ouvert correspond une classe de normes nécessaires. Une de ces classes se rapporte à la BOV du modèle de référence pour l'EDI-ouvert; ses normes traitent des questions d'affaires de l'EDI-ouvert. Une autre classe de normes se rapporte à la FSV du modèle de référence pour l'EDI-ouvert; ses normes traitent des questions relatives à l'informatique.

L'élaboration des normes de chacune de ces classes fait appel à une expertise d'un type spécifique. En séparant les aspects de l'EDI-ouvert relatifs aux partenaires d'affaires des aspects relatifs à l'informatique, le modèle de référence pour l'EDI-ouvert et les normes qui lui sont associées donnent la souplesse nécessaire pour pouvoir traiter des changements appelés par l'informatique et par les exigences des utilisateurs, sans entraîner de conséquences sur les normes d'EDI-ouvert applicables aux aspects concernant les utilisateurs dans leurs relations d'affaires.

Le modèle n'apporte aucune restriction quant aux méthodes de mise en œuvre des normes compatibles avec ce cadre, ce qui garantit que les systèmes d'EDI-ouvert pourront coopérer sans que soit restreinte la souplesse de mise en œuvre.

La mise en œuvre de l'EDI-ouvert demandera la coopération d'experts de différentes catégories, essentiellement des partenaires d'affaires assistés par des analystes en information et des spécialistes en informatique et en télécommunications.

Pour prendre en charge une activité d'EDI-ouvert, il faut concevoir des modèles qui traitent des aspects tant internes qu'externes du comportement des organisations. La frontière entre les comportements internes et externes variera d'une organisation à l'autre selon la manière dont la mise en œuvre aura été conduite. Les modèles à développer devront donc prendre en compte ceux des aspects qu'exige le fonctionnement coopératif. Seul le comportement externe des organisations affecte la coopération des systèmes d'EDI-ouvert.

La description du comportement interne de ces systèmes n'est fournie par le modèle qu'afin de fonder la définition et la présentation des aspects liés au fonctionnement coopératif et pour permettre de comprendre les définitions des interfaces externes nécessaires.

#### 0.4 Use of “Person”, “person”, and “party” in the context of business transactions and commitment exchange

When the ISO/IEC 14662 Open-edition Reference Model standard was first developed, the “Internet” and “WWW” were in their embryonic stage and their impact on private and public sector organizations was not fully understood. Consequently, in the first edition (ISO/IEC 14662:1997), the Business Operational View (BOV) was initially defined as:

*“perspective of business transactions limited to those aspects regarding the making of business decisions and commitments among organizations which are needed for the description of a business transaction”.*

The ISO 6523:1984 definition of “organization” was used in ISO/IEC 14662:1997. This was changed in 1998 and ISO/IEC 6523 became a two-part standard. The fact that today Open-edition through the Internet and WWW also involves “individuals” has been taken into account in this International Standard. Further, ISO/IEC 14662 did not define “commitment”, nor the discrete properties and behaviours an entity must have to be capable of making a “commitment” as well as bridging legal and IT perspectives in the dematerialized world of the Internet. During the development of ISO/IEC 15944-1, the term “commitment” was defined.

At the same time it was recognized that in order to be able to make a commitment, the term Open-edition Party was not specific enough to satisfy scenario specifications when the legal aspects of commitment were considered. In many instances commitments were noted as being actually made between and among machines (automata or computer programs) acting under the direction of those legally capable of making commitment, rather than the individuals in their own capacities.

It was also recognized that in some jurisdictions a commitment could be made by “artificial” persons such as corporate bodies. To address these extended requirements an additional term, “Person”, was created. The construct of “Person” has been defined in such a way that it is capable of having the potential legal and regulatory constraints applied to it.

In this International Standard,

- the use of the Person with a capital “P” represents Person as a defined term, i.e. as the entity within an Open-edition Party that

#### 0.4 Utilisation de «Personne», «personne», et «partenaire» en contexte de transaction d'affaires et d'échange d'engagement

Lors de la première élaboration de l'ISO/CEI 14662 Modèle de référence de l'EDI-ouvert, l'Internet et le WWW étaient dans un état embryonnaire et leur impact sur les organisations privées et publiques n'était pas entièrement compris. En conséquence, la première édition (ISO/CEI 14662:1997) de la Vue opérationnelle des affaires (BOV) était définie ainsi:

*«perspective des transactions d'affaires limitée aux aspects concernant la prise de décisions et d'engagements d'affaires entre des organisations nécessaires pour la description d'une transaction d'affaires».*

On a utilisé la définition normalisée d'«organisation» de l'ISO/CEI 6523:1984 dans l'ISO/CEI 14662:1997. Cela a changé en 1998 et l'ISO/CEI 6523 est devenue une norme en deux parties. Dans la présente Norme internationale, on a pleinement tenu compte du fait qu'aujourd'hui l'EDI ouvert dans l'Internet et le WWW implique aussi des «individus». De plus, l'ISO/CEI 14662 n'a pas défini l'«engagement» ni les propriétés et comportements discrets qu'une entité doit avoir pour prendre un «engagement», ni tenu compte des perspectives légales et TI dans le monde dématérialisé de l'Internet. Le terme «engagement» a été défini lors de l'élaboration de l'ISO/CEI 15944-1.

En même temps, on a reconnu qu'afin de prendre un engagement, le terme «Partenaire d'EDI-ouvert» n'était pas suffisamment spécifique pour répondre aux spécifications de scénarios lorsque l'on considérait les aspects légaux de l'engagement. Dans de nombreux cas, on notait les engagements comme étant en fait pris entre et parmi des machines (automates ou programmes d'ordinateur) agissant sous la direction de ceux qui étaient légalement capables de prendre un engagement, plutôt que des individus en leurs propres capacités.

On s'est rendu compte également que, dans nombre de juridictions, des personnes «artificielles», telles que des personnes morales, pouvaient prendre un engagement. Le terme «Personne» a été créé pour répondre à ces exigences étendues. Le construit de «Personne» a été défini pour qu'on puisse lui appliquer des contraintes légales et réglementaires éventuelles.

Dans la présente Norme internationale,

- l'utilisation de Personne avec un «P» majuscule représente Personne comme un terme défini, c.-à.-d. l'entité d'un Partenaire



carries the legal responsibility for making commitment(s);

- “individual”, “organization” and “public administration” represent the three common subtypes of “Person”.

Definitions for these terms and their use are found in ISO/IEC 15944-1.

The words “person(s)” and/or “party(ies)” are used in their generic contexts in this International Standard. A “party to a business transaction” has the properties and behaviours of a “Person”. {See further ISO/IEC 15944-1:—<sup>1)</sup>, Clause 6, and in particular 6.1.3 and 6.2}.

## 0.5 Electronic business and Open-edi: Areas of activity and participation

The following tables illustrate the general context within which electronic business activities take place. Table 1 presents the areas of activity; Table 2, the types of bodies which should fulfil those areas of activity; Table 3 identifies typical actors at the time of this International Standard. It is expected that working documents will be created identifying all relevant sectoral actors.

The application of the Open-edi reference model specified in this International Standard enables the evolution of the organization of the activities detailed in Table 1. That evolution is found in Annex A, and in particular in Table A.1.

Table headings are explained in Annex A. Tables 1, 2 and 3 have, in addition, a new dimension, below that of Environment, which is characterized as “Formal Recognition”. This is a specific stage between Environment, which is understood to be the existence of all that there is in the development of standard frameworks, and Activity Models, which are understood to be business modelling methods and techniques identified by the frameworks.

d'EDI-ouvert qui assume la responsabilité légale de prendre un (des) engagement(s);

- «individu», «organisation» et «administration publique» représentent les trois sous-types de communs de «Personne».

Ces termes sont définis et utilisés dans l'ISO/CEI 15944-1.

Les mots «personne(s)» et/ou «partenaire(s)» sont utilisés dans leur contexte générique dans la présente Norme internationale. Un «partenaire d'une transaction commerciale» a les propriétés et comportements d'une «Personne». {Voir plus loin l'ISO/CEI 15944-1:—<sup>1)</sup>, Clause 6, et en particulier 6.1.3 et 6.2}.

## 0.5 EDI et EDI-ouvert: Domaines d'activité et participation

Les tableaux suivants illustrent le contexte général au sein duquel se situent les activités EDI. Le Tableau 1 présente les domaines d'activité, le Tableau 2 les types d'organisations qui devraient se consacrer à ces activités. Le Tableau 3 présente des acteurs typiques, actifs à l'époque de la conception de la présente norme internationale. Il est envisagé de créer des documents de travail pour préciser tous les acteurs sectoriels pertinents.

L'application du modèle de référence pour l'EDI-ouvert que spécifie la présente norme internationale permet de faire évoluer l'organisation des activités que détaille le Tableau 1. On trouvera cette évolution à l'annexe A, plus précisément dans le Tableau A.1.

L'explication des titres des lignes et des colonnes des tableaux se trouve à l'annexe A. Les Tableaux 1, 2 et 3 sont dotés en plus d'une nouvelle dimension, nommée «Reconnaissance formelle», placée après la dimension «Environnement». Il s'agit d'une étape particulière entre «Environnement», pris sous le sens de la totalité de ce qui existe en termes de développement de cadres normalisés, et «Modèles d'activité», pris sous le sens des méthodes et techniques de modélisation des affaires reconnues par ces cadres.

1) To be published. Revision of ISO/IEC 15944-1:2002./À publier. Révision de l'ISO/CEI 15944-1:2002.

**Table 1 — Areas of activity**

	<b>Meta-standards</b>	<b>Standards</b>	<b>Guidance</b>	<b>Produce product</b>	<b>Conformance &amp; certification</b>	<b>Take into use by</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>1. Environment</b>	Languages	Laws, Practices	Business Guidelines		Courts, Tribunals	Contracts
<b>2. Formal recognition</b>	Frameworks	Reference Models	BOV & FSV		Testing Bodies	Toolsets
<b>3. BOV activity models</b>	Modelling Languages	Business Scenarios	Conventions		Test Definitions	Applications
<b>4. BOV data models</b>	Modelling Languages	Message Standards	Usage Guidelines		Test Definitions	Actual data
<b>5. FSV technology</b>	Tools, Techniques	Inter-operability Standards	Profiles		Inter-operability Standards	Software, Hardware

**Tableau 1 — Domaines d'activité**

	<b>Métanormes</b>	<b>Normes</b>	<b>Conseil</b>	<b>Réalisation de produits</b>	<b>Conformité et certification</b>	<b>Prise en compte par</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>
<b>1. Environnement</b>	Langages	Lois, usages	Guides d'affaires		Cours de justice, Tribunaux	Contrats
<b>2. Reconnaissance formelle</b>	Cadres	Modèles de référence	BOV et FSV		Organismes d'essais	Jeux d'outils
<b>3 Modèles d'activité BOV</b>	Langages de modélisation	Scénarios d'affaires	Conventions		Définitions d'essais	Applications
<b>4. Modèles de données BOV</b>	Langages de modélisation	Normes de messages	Guides d'utilisation		Définitions d'essais	Données effectives
<b>5. Moyens techniques FSV</b>	Outils, techniques	Normes d'inter-fonctionnement	Profils		Normes d'inter-fonctionnement	Logiciels, Matériels

Table 2 — Types of bodies that should be involved in performing the different tasks for each cell

	Meta-standards A	Standards B	Guidance C	Produce product D	Conformance & certification E	Take into use by F
1. Environment	LEGAL and REGULATORY FRAMEWORK BODIES			IMPLEMEN- TORS and USERS	TESTING and CERTIFICA- TION BODIES	IMPLEMEN- TORS and USERS
2. Formal recognition	STANDARDIZATION  PROCESS  BODIES					
3. BOV activity models						
4. BOV data models						
5. FSV technology						

Tableau 2 — Types d'organismes qui, pour chaque cellule, devraient être impliqués dans la réalisation des tâches

	Métanormes  A	Normes  B	Conseil  C	Réalisation de produits  D	Conformité et certification  E	Prise en compte par  F
1. Environnement	ORGANISMES DU CADRE LÉGAL et RÉGLEMENTAIRE			RÉALISATEURS  et  UTILISATEURS	ORGANISMES  D'ESSAIS et de CERTIFICATION	RÉALISA- TEURS  et  UTILISA- TEURS
2. Reconnaissance formelle	ORGANISMES					
3. Modèles d'activité BOV	PARTICIPANT					
4. Modèles de données BOV	au PROCESSUS					
5. Moyens techniques FSV	NORMATIF					

**Table 3 — Current participants**

	Meta-standards	Standards	Guidance	Produce product	Conformance & certification	Used by
<b>Environment</b>	Cultural Adaptability	International National Bilateral	Lawyers		Courts	Commerce and government
<b>Formal recognition</b>	ISO/IEC JTC 1/SC 32	ISO, ISO/IEC, ITU National and regional standards bodies UN/ECE CEN IETF ASTM OASIS	ISO/IEC JTC1 SC 32  UN/ECE  ASTM		ISO/IEC	Standards bodies  Suppliers  Users
<b>BOV activity models</b>	ISO/IEC JTC 1/SC 7 and SC 32 ISO/TC 184	ISO, IEC and ITU sectoral bodies CEN National standards bodies WfMC	WfMC	Non-standard products		Users
<b>BOV data models</b>	ISO/IEC JTC 1/SC 32 ISO/TC 211	Trade bodies User groups WTO WCO ICAO IMO SWIFT ebXML UN/ECE	as previous column plus sectoral groups	Suppliers	UN/CEFACT	Suppliers Users
<b>FSV technology</b>	ISO/IEC JTC 1 ISO/TC 211 IETF	ISO/IEC various TCs and JTC 1/SCs CEN IETF W3C	ISO/IEC JTC 1/SC 32 JTC 1/SC 27 TC 215 CEN TC 251 IETF W3C	Manufacturers Suppliers	Many NIST Open Group	Suppliers Users

Tableau 3 — Participants actuels

	Métanormes	Normes	Conseil	Réalisation de produits	Conformité et certification	Prise en compte par
<b>Environnement</b>	Langages	Internationales Nationales Bilatérales	Avocats		Tribunaux	Commerce et gouvernement
<b>Reconnaissance formelle</b>	ISO/CEI JTC 1/SC 32	Organismes nationaux de normalisation UN/ECE CEN IETF ASTM OASIS	ISO/CEI JTC1 SC 32  UN/ECE  ASTM		ISO/CEI	Organismes de normalisation  Fournisseurs  Utilisateurs
<b>Modèles d'activité BOV</b>	ISO/CEI JTC 1/SC 7 et SC 32 ISO/TC 184	Groupes sectoriels de l'ISO, de la CEI et de l'UIT CEN  Organismes nationaux de normalisation WfMC	WfMC	Produits non normalisés		Utilisateurs
<b>Modèles de données BOV</b>	ISO/CEI  JTC 1/SC 32 ISO/TC 211	Organisations commerciales et groupements d'utilisateurs WTO WCO ICAO IMO SWIFT ebXML UN/ECE	comme colonne précédente plus groupes sectoriels	Fournisseurs	UN/CEFACT	Fournisseurs Utilisateurs
<b>Moyens techniques FSV</b>	ISO/CEI JTC 1 ISO/TC 211 IETF	Différents TC ISO et CEI et JTC1/SC CEN IETF W3C	ISO/CEI JTC 1/SC 32 JTC 1/SC 27 TC 215 CEN TC 251 IETF W3C	Fabricants Fournisseurs	Un grand nombre NIST Groupe ouvert	Fournisseurs Utilisateurs



## **Information technology — Open-edi reference model**

### **1 Scope**

This International Standard specifies the framework for co-ordinating the integration of existing International Standards and the development of future International Standards for the interworking of Open-edi Parties via Open-edi and provides a reference for those International Standards. As such it serves to guide the International Standards work necessary to accomplish Open-edi by providing the context to be used by developers of International Standards to ensure the coherence and integration of related standardized modelling and descriptive techniques, services, service interfaces, and protocols.

This International Standard describes, through two perspectives of business transactions, significant aspects relevant to the interoperability of information technology systems used by Open-edi Parties engaging in Open-edi. The perspectives are:

- a) business aspects such as business information, business conventions, agreements and rules among Open-edi Parties;
- b) information technology aspects which are necessary in the Open-edi systems to support the execution of business transactions.

This International Standard is not an implementation specification, nor is it a basis for appraising the conformance of implementations.

### **2 Normative references**

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

*None.*

## **Technologies de l'information — Modèle de référence EDI-ouvert**

### **1 Domaine d'application**

La présente Norme internationale spécifie le cadre au sein duquel il est possible de coordonner l'intégration de Normes internationales disponibles et l'élaboration de Normes internationales nouvelles permettant à des organisations de coopérer par le truchement de l'EDI-ouvert. Ce cadre constitue un référentiel pour ces Normes internationales. Il sert en effet à guider les travaux de normalisation nécessaires à l'accomplissement de l'EDI-ouvert car il donne le contexte dans lequel doivent se placer les normalisateurs pour pouvoir assurer cohérence et intégration dans une famille de techniques normalisées de modélisation et de description, de services, d'interfaces de service et de protocoles.

La présente Norme internationale décrit, sous deux vues perspectives des transactions d'affaires, les aspects significatifs ressortant du fonctionnement coopératif entre les systèmes d'information utilisés par des organisations qui s'engagent dans l'EDI-ouvert. Ces vues perspectives sont:

- a) les aspects relatifs aux affaires, tels qu'informations d'affaires, conventions d'affaires, accords et règles acceptés entre organisations;
- b) les aspects relatifs aux moyens informatique nécessaires pour que les systèmes d'EDI-ouvert puissent exécuter les transactions d'affaires.

La présente Norme internationale n'est pas une spécification de mise en œuvre. Elle ne donne pas non plus de base d'appréciation de la conformité des réalisations aux normes.

### **2 Références normatives**

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

*Sans.*

### 3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

#### 3.1

##### Application Program Interface

###### API

boundary across which application software uses facilities of programming languages to invoke services

NOTE 1 These facilities can include procedures or operations, shared data objects and resolution of identifiers.

NOTE 2 A wide range of services might be required to support applications. Different methods might be appropriate for documenting API specifications for different types of services.

NOTE 3 The information flows across the boundary are defined by the syntax and the semantics of a particular programming language, such that the user of that language can access the services provided by the platform on the other side of the boundary. This implies the specification of the mapping of the functions being made available by the application platform into the syntax and semantics of the programming language.

ISO/IEC JTC 1 Directives, 2007, J.1.1

#### 3.2

##### business

series of processes, each having a clearly understood purpose, involving more than **Person**, realised through the exchange of information and directed towards some mutually agreed upon goal, extending over a period of time

#### 3.3

##### Business Operational View

###### BOV

perspective of **business transactions** limited to those aspects regarding the making of business decisions and **commitments** among **Persons**, which are needed for the description of a **business transaction**

#### 3.4

##### business transaction

predefined set of activities and/or processes of **Persons** which is initiated by a **Person** to accomplish an explicitly shared **business** goal and terminated upon recognition of one of the agreed conclusions by all the involved **Persons** although some of the recognition might be implicit

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

#### 3.1

##### Interface de programme d'application

###### API

frontière au travers de laquelle un logiciel applicatif fait appel, pour demander des services, aux moyens qu'offrent les langages de programmation

NOTE 1 Ces moyens peuvent inclure des procédures ou des opérations, des objets de données partagés, et la résolution d'identificateurs.

NOTE 2 Une vaste gamme de services peut être nécessaire pour soutenir les applications. Différentes méthodes peuvent convenir à la documentation des spécifications pour différents types de services.

NOTE 3 Les flux d'information à travers la frontière sont définis par la syntaxe et la sémantique d'un langage de programmation particulier, de telle façon que l'utilisateur de ce langage peut accéder aux services fournis par la plateforme de l'autre côté de la frontière. Cela implique que la spécification du mappage des fonctions soit rendue accessible par la plateforme de l'application dans la syntaxe et la sémantique du langage de programmation.

Directives ISO/CEI JTC 1, 2007, J.1.1

#### 3.2

##### affaires

série de processus, ayant chacun une finalité clairement définie, impliquant plus d'une **Personne**, réalisés par échange d'informations et tendant à l'accomplissement d'un objectif accepté par accord mutuel pour une certaine période de temps

#### 3.3

##### Vue opérationnelle des affaires

###### BOV

vue perspective sur les **transactions d'affaires**, restreinte à ceux des aspects relatifs à la prise par les **Personnes** de décisions et d'**engagements** concernant leurs affaires qui sont nécessaires pour décrire une **transaction d'affaires**

#### 3.4

##### transaction d'affaires

ensemble prédéterminé d'activités menées par des **Personnes** et/ou de procédures qu'elles suivent, déclenché par une **Personne** qui vise à atteindre dans les **affaires** un but expressément partagé, terminé lorsqu'est observée une des conclusions convenues par toutes les **Personnes** prenantes, bien que cette observation puisse être partiellement implicite



**3.5****commitment**

making or accepting of a right, obligation, liability or responsibility by a **Person** that is capable of enforcement in the jurisdictional domain in which the **commitment** is made

**3.6****Decision Making Application****DMA**

**model** of that part of an **Open-edi system** which makes decisions corresponding to the **role(s)** that the **Open-edi Party** plays as well as the originating, receiving and managing data values contained in the instantiated **Information Bundles**, and which is not required to be visible to the other **Open-edi Party(ies)**

**3.7****Decision Making Application Interface****DMA Interface**

set of requirements that permit a **Decision Making Application** to interact with the **Open-edi Support Infrastructure**

**3.8****Electronic Data Interchange****EDI**

automated exchange of any predefined and structured data for **business** purposes among information systems of two or more **Persons**

NOTE This definition includes all categories of electronic business transactions.

**3.9****Formal Description Technique****FDT**

specification method based on a description language using rigorous and unambiguous rules both with respect to developing expressions in the language (formal syntax) and interpreting the meaning of these expressions (formal semantics)

**3.10****Functional Service View****FSV**

perspective of **business transactions** limited to those information technology interoperability aspects of **Information Technology Systems** needed to support the execution of **Open-edi transactions**

**3.5****engagement**

création ou acceptation d'un droit, d'une obligation, d'une dette ou d'une responsabilité par une **Personne** qui est apte à appliquer le domaine juridictionnel conformément à laquelle l'**engagement** est pris

**3.6****Application à pouvoir de décision****DMA**

**modèle** de la partie d'un **système d'EDI-ouvert** qui prend les décisions correspondant au **rôle** ou aux **rôles** que joue le **partenaire d'EDI-ouvert**; elle est aussi source, récepteur et gestionnaire des valeurs des données contenues dans les instances de **faisceaux d'informations**; elle n'a pas à être rendue visible au(x) autre(s) **partenaire(s) d'EDI-ouvert**

**3.7****Interface d'application à pouvoir de décision****Interface DMA**

ensemble des exigences permettant à une **application à pouvoir de décision** d'interagir avec l'**infrastructure de soutien d'EDI-ouvert**

**3.8****Échange de Données Informatisé****EDI**

échange automatisé de données structurées et prédéfinies pour traiter des **affaires** entre les systèmes d'information de deux ou plusieurs **Personnes**

NOTE Cette définition inclut toutes les catégories de transactions d'affaires électroniques.

**3.9****Technique de description formelle****FDT**

méthode de spécification fondée sur un langage de spécification faisant appel à des règles rigoureuses et non ambiguës tant pour le développement d'expressions dans le langage (syntaxe formelle) que pour l'interprétation de la signification de ces expressions (sémantique formelle)

**3.10****Vue fonctionnelle des services****FSV**

vue perspective sur les **transactions d'affaires**, restreinte à ceux des aspects relatifs au fonctionnement informatique coopératif entre **systèmes d'information** qui sont nécessaires à l'exécution des **transactions d'EDI-ouvert**

### 3.11

#### Information Bundle

##### IB

formal description of the semantics of the recorded information to be exchanged by **Open-edi Parties** playing **roles** in an **Open-edi scenario**

### 3.12

#### Information Processing Domain

##### IPD

**Information Technology System** which includes at least either a **Decision Making Application** and/or one of the components of an **Open-edi Support Infrastructure** (or both), and acts/executes on behalf of an **Open-edi Party** (either directly or under a delegated authority)

### 3.13

#### Information Technology System

##### IT System

set of one or more computers, associated software, peripherals, terminals, human operations, physical processes, information transfer means, that form an autonomous whole, capable of performing information processing and/or information transfer

### 3.14

#### Open-edi

**electronic data interchange** among multiple autonomous **Persons** to accomplish an explicit shared **business** goal according to **Open-edi standards**

### 3.15

#### Open-edi configuration

formal specification of an operational configuration of **Open-edi Parties** and their associated **Information Processing Domains**, which can execute **Open-edi transactions** corresponding to a given **Open-edi scenario**

### 3.16

#### Open-edi Description Technique

##### OeDT

specification method such as a **Formal Description Technique**, another methodology having the characteristics of a **Formal Description Technique**, or a combination of such techniques as needed to formally specify **Business Operational View** concepts, in a computer processable form

### 3.11

#### Faisceau d'informations

##### IB

description formelle de la valeur sémantique des informations enregistrées échangées entre **partenaires d'EDI-ouvert** jouant un **rôle** dans un **scénario d'EDI-ouvert**

### 3.12

#### Domaine de traitement de l'information

##### IPD

**système d'information** comprenant au moins une **Application à pouvoir de décision (DMA)** ou un des composants de l'**infrastructure de soutien d'EDI-ouvert** (ou les deux), agissant ou fonctionnant au nom d'un **partenaire d'EDI-ouvert** (directement ou par délégation d'autorité)

### 3.13

#### système de Technologie de l'Information

##### système TI

ensemble constitué d'un ou de plusieurs ordinateurs, avec leurs logiciels connexes, de périphériques, de terminaux, d'opérateurs humains, de processus physiques et de moyens de transfert d'information, formant un tout autonome capable de traiter l'information et/ou de la transmettre

### 3.14

#### EDI-ouvert

**échange de données informatisé** par application des **normes d'EDI-ouvert** entre plusieurs **Personnes** autonomes visant un objectif d'**affaires** explicitement partagé

### 3.15

#### Configuration d'EDI-ouvert

spécification formelle d'une configuration opérationnelle des **Partenaires d'EDI-ouvert** et des **domaines de traitement de l'information** qui leur sont associés, capable d'exécuter les **transactions d'EDI-ouvert** correspondant à un **scénario d'EDI-ouvert** donné

### 3.16

#### Technique de description d'EDI-ouvert

##### OeDT

méthode de spécification, **Technique de description formelle**, ou toute autre technique ayant les caractéristiques d'une **Technique de description formelle**, ou combinaison de ces techniques, permettant de spécifier formellement les concepts de **vue opérationnelle des affaires**, sous forme calculable par ordinateur

**3.17****Open-edi Party****OeP**

**Person** that participates in **Open-edi**

NOTE Often referred to generically in this and other eBusiness standards (e.g. parts of the ISO/IEC 15944 multipart "eBusiness" standard) as "party" or "parties" for any entity modelled as a Person as playing a role in Open-edi scenarios.

**3.18****Open-edi scenario****OeS**

formal specification of a class of **business transactions** having the same **business** goal

**3.19****Open-edi Standard**

standard that complies with the Open-edi Reference Model

**3.20****Open-edi Support Infrastructure****OeSI**

model of the set of functional capabilities for **Open-edi systems** which, when taken together with the **Decision Making Applications**, allows **Open-edi Parties** to participate in **Open-edi transactions**

**3.21****Open-edi support organization**

organization, acting on behalf of an **Open-edi Party(ies)** to provide necessary support enabling execution of **Open-edi transactions**, but which is not modelled as a **role** or roles

**3.22****Open-edi system**

**Information Technology System** which enables an **Open-edi Party** to participate in **Open-edi transactions**

**3.23****Open-edi transaction**

**business transaction** that is in compliance with an **Open-edi scenario**

**3.24****Person**

entity, i.e. a natural or legal person, recognized by law as having legal rights and duties, able to make **commitment(s)**, assume and fulfil resulting obligation(s), and able to be held accountable for its action(s)

**3.17****Partenaire d'EDI-ouvert****OeP**

**Personne** participant à l'**EDI-ouvert**

NOTE Souvent mentionnée de façon générique dans la présente norme, et dans d'autres normes d'eAffaires, (par ex. dans certaines parties de la norme multiparties d'« eAffaires » ISO/CEI 15944), comme « partie » ou « parties » pour toute entité modélisée comme une Personne jouant un rôle dans les scénarios d'EDI-ouvert.

**3.18****scénario d'EDI-ouvert****OeS**

spécification formelle d'une classe de **transactions d'affaires** partageant le même objectif d'**affaires**

**3.19****norme d'EDI-ouvert**

norme qui respecte le modèle de référence pour l'EDI-ouvert

**3.20****Infrastructure de soutien d'EDI-ouvert****OeSI**

modèle de l'ensemble des capacités fonctionnelles des **systèmes d'EDI-ouvert** qui, lorsqu'elles sont associées aux **applications à pouvoir de décision**, permettent aux **partenaires d'EDI-ouvert** de participer à des **transactions d'EDI-ouvert**

**3.21****organisation de soutien d'EDI-ouvert**

organisation qui agit au nom d'un ou plusieurs **Partenaires d'EDI-ouvert** pour fournir les moyens nécessaires à l'exécution de **transactions d'EDI-ouvert**, mais qui n'est pas modélisée sous forme de **rôle** ou de rôles

**3.22****Système d'EDI-ouvert**

**Système de Technologie de l'Information** permettant à un **partenaire d'EDI-ouvert** de prendre part à des **transactions d'EDI-ouvert**

**3.23****transaction d'EDI-ouvert**

**transaction d'affaires** qui respecte un **scénario d'EDI-ouvert**

**3.24****Personne**

entité, c.-à-d. une personne physique ou morale, reconnue par la loi comme ayant des droits et des devoirs, capable de prendre des **engagements**, d'assumer et de remplir les obligations résultantes, et capable d'être tenue responsable de ses actions

NOTE 1 Synonyms for "legal person" include "artificial person", "body corporate", etc., depending on the terminology used in competent jurisdictions.

NOTE 2 Person is capitalized to indicate that it is being utilized as formally defined in the standards and to differentiate it from its day-to-day use.

NOTE 3 Minimum and common external constraints applicable to a business transaction often require one to differentiate among three common sub-types of Person, namely "individual", "organization", and "public administration".

### 3.25 role

specification which models an external intended behaviour (as allowed within a **scenario**) of an **Open-edi Party**

### 3.26 scenario attribute

formal specification of information, relevant to an **Open-edi scenario** as a whole, which is neither specific to **roles** nor to **Information Bundles**

### 3.27 Semantic Component SC

unit of recorded information unambiguously defined in the context of the **business** goal of the **business transaction**

NOTE An SC can be atomic or composed of other SCs.

NOTE 1 Parmi les synonymes de «personne morale», on trouve «personne juridique», «personne fictive», «corporation», etc., selon la terminologie utilisée par les juridictions compétentes.

NOTE 2 « Personne » prend la majuscule pour indiquer que ce terme est utilisé tel que défini officiellement dans les normes et pour le différencier de son usage ordinaire.

NOTE 3 Les exigences minima et communes applicables aux transactions d'affaires obligent souvent à faire une différence entre les trois sous-catégories communes de «Personne», notamment «individu», «organisation», et «administration publique».

### 3.25 rôle

spécification qui modélise le comportement externe attendu d'un **partenaire d'EDI-ouvert** (dans le cadre permis par un **scénario**)

### 3.26 attribut de scénario

spécification formelle d'une information d'intérêt pour la globalité d'un **scénario d'EDI-ouvert**, qui ne ressort spécifiquement ni des **rôles** ni des **faisceaux d'informations**

### 3.27 Composant sémantique SC

unité d'information enregistrée définie de manière non ambiguë dans le contexte de l'objectif d'**affaires** d'une **transaction d'affaires**

NOTE Un SC peut être atomique ou composé d'autres SC.

**4 Symbols and abbreviations**

<b>API</b>	Application Program Interface	Interface de programme d'application
<b>BOV</b>	Business Operational View	Vue opérationnelle des affaires
<b>DMA</b>	Decision Making Application	Application à pouvoir de décision
<b>EDI</b>	Electronic Data Interchange	Échange de données informatisé
<b>EWOS</b>	European Workshop for Open Systems	Atelier européen pour les systèmes ouverts
<b>FDT</b>	Formal Description Technique	Technique de description formelle
<b>FSV</b>	Functional Service View	Vue fonctionnelle des services
<b>IB</b>	Information Bundle	Faisceau d'informations
<b>IPD</b>	Information Processing Domain	Domaine de traitement de l'information
<b>IT</b>	Information Technology	Technologie de l'Information
<b>OeCI</b>	Open-edl Control Information	Information de commande d'EDI-ouvert
<b>OeDT</b>	Open-edl Descriptive Technique	Technique de description d'EDI-ouvert
<b>OeP</b>	Open-edl Party	Partenaire d'EDI-ouvert
<b>OeSE</b>	Open-edl Support Entity	Entité de soutien d'EDI-ouvert
<b>OeUD</b>	Open-edl User Data	Données d'utilisateur d'EDI-ouvert
<b>OSI</b>	Open System Interconnection	Interconnexion de systèmes ouverts
<b>SC</b>	Semantic Component (in the context of Open-edl scenarios)	Composant sémantique (dans le contexte des scénarios d'EDI-ouvert)
<b>SC</b>	Sub-Committee (in the context of ISO or IEC)	Sous-comité (dans le contexte de l'ISO ou de la CEI)
<b>SGML</b>	Standard Generalized Mark-up Language	Standard Generalized Mark-up Language
<b>TC</b>	Technical Committee	Comité Technique
<b>TDID</b>	Trade Data Interchange Directory	Répertoire pour l'échange de données commerciales (REDC)
<b>TI</b>	Transfer Infrastructure	Infrastructure d'échange
<b>UN/ECE</b>	United Nations / Economic Commission for Europe	Organisation des Nations Unies / Commission économique pour l'Europe (ONU/CCE)
<b>WG</b>	Working Group	Groupe de travail (GT)

## 5 The Open-edi Reference Model

The Open-edi Reference Model provides a reference framework for the identification, development, and co-ordination of Open-edi standards. This framework addresses two perspectives of business transactions. One, the BOV, captures the business users aspects, the other, the FSV, captures the information technology aspects. A class of standards is associated with each view. They are respectively called the BOV-related standards and the FSV-related standards. Figure 1 sets out the relationship between the model and these views.

These perspectives are defined as follows:

**Business Operational View (BOV):** *perspective of business transactions limited to those aspects regarding the making of business decisions and commitments among Persons, which are needed for the description of a business transaction*

**Functional Service View (FSV):** *perspective of business transactions limited to those information technology interoperability aspects of IT Systems needed to support the execution of Open-edi transactions*

The BOV-related standards are tools and rules by which users, who understand the operating aspects of a business domain, may create scenarios. Registration authorities will reference the BOV-related standards when considering scenarios for registration.

If those Open-edi scenarios are standardized they are called standardized Open-edi scenarios and are not "BOV-related standards".

The FSV-related standards are used by the information technology experts. The information technology experts are those within an organization who use this technology to design and/or build IT systems which support the business needs. These experts produce products and services conforming to FSV-related standards (Open-edi systems) which can potentially support the execution of Open-edi transactions.

As shown in Figure 2, the effective inter-relationship between these two classes of standards is a critical

## 5 Modèle de référence pour l'EDI-ouvert

Le Modèle de référence pour l'EDI-ouvert offre un cadre de référence permettant de reconnaître, de développer et de coordonner les normes d'EDI-ouvert. Ce cadre étudie les transactions d'affaires selon deux perspectives. L'une, la BOV, se saisit des aspects concernant les partenaires d'affaires, l'autre, la FSV, des aspects relatifs à la technologie de l'information. À chaque vue se rapporte une classe de normes, respectivement nommées normes relatives à la BOV et normes relatives à la FSV.

Ces vues perspectives sont définies comme suit:

**Vue opérationnelle des affaires (BOV):** *vue perspective sur les transactions d'affaires, restreinte à ceux des aspects relatifs à la prise par les Personnes de décisions et d'engagements concernant leurs affaires qui sont nécessaires pour décrire une transaction d'affaires*

**Vue fonctionnelle des services (FSV):** *vue perspective sur les transactions d'affaires, restreinte aux aspects d'interopérabilité des systèmes TI nécessaires à l'exécution des transactions d'EDI-ouvert*

Les normes relatives à la BOV sont des outils et des règles donnant aux utilisateurs, qui ont la compréhension des aspects opérationnels d'un domaine d'affaires, les moyens de créer des scénarios. Lorsqu'elles seront amenées à enregistrer un scénario, les autorités d'enregistrement se serviront de normes relatives à la BOV.

En cas de normalisation, ces scénarios sont appelés scénarios normalisés d'EDI-ouvert; ils ne font pas partie des «normes relatives à la BOV».

Les normes relatives à la FSV sont utilisées par les experts en technologie de l'information. Ceux-ci sont les personnes qui, au sein d'une organisation, se servent de ces techniques pour spécifier ou construire des systèmes d'information qui prennent en compte les besoins d'affaires. Ces experts créent des produits et des services (constituant des «systèmes d'EDI-ouvert») conformes aux normes relatives à la FSV et donc capables par principe de prendre en charge les transactions d'EDI-ouvert.

Comme le montre la figure 2, l'établissement de relations applicables entre ces deux classes de

factor of the Open-edl reference model. The FSV-related standards shall take into account the BOV-related standards and vice-versa. Open-edl scenarios, built using BOV-related standards, formulate requirements which are demands placed on the IT product and services conforming to FSV-related standards executing the corresponding Open-edl transaction. These demands include:

- identification of functional capabilities necessary to support Open-edl transactions;
- the quality of service required from the functional capabilities for these Open-edl transactions.

Formal specification(s) of the functional components needed to support Open-edl transactions, through IT Systems, are developed using FSV-related standards.

The intention is that, once an Open-edl scenario is agreed upon, if implementations conform to the FSV-related standards, there is no need for prior agreement between the Open-edl Parties, other than the agreement to engage in the Open-edl transaction in compliance with the Open-edl scenario. The intention is that the sending, by an Open-edl Party, of information from a scenario, conforming to Open-edl standards, shall allow the acceptance and processing of that information in the context of that scenario by one or more Open-edl Parties by reference to the scenario and without the need for agreement.

However, the legal requirements and/or liabilities resulting from the engagement of an organization in any Open-edl transaction may be conditioned by the competent legal environment(s) or the formation of a legal interchange agreement between the participating organizations. Open-edl Parties need to observe rule-based behaviour and possess the ability to make commitments in Open-edl, (e.g., business, operational, technical, legal, and/or audit perspectives).

normes est un facteur critique du modèle de référence pour l'EDI-ouvert. Les normes relatives à la FSV doivent obligatoirement tenir compte des normes relatives à la BOV, et réciproquement. Les scénarios d'EDI-ouvert, construits par emploi des normes relatives à la BOV, expriment des besoins qui se traduisent en exigences à l'égard des produits et services conformes aux normes relatives à la FSV qui exécutent la transaction correspondante d'EDI-ouvert. Parmi ces exigences, on trouve:

- la détermination des capacités fonctionnelles nécessaires à la prise en charge des transactions d'EDI-ouvert;
- le niveau de qualité de service que doivent offrir ces capacités fonctionnelles à ces transactions d'EDI-ouvert.

Les spécifications formelles des composants fonctionnels constitutifs de systèmes d'information nécessaires à la prise en charge des transactions d'EDI-ouvert sont élaborées au moyen de normes relatives à la FSV.

L'objectif poursuivi est que, après qu'ait été passé un accord sur un scénario d'EDI-ouvert, si les réalisations sont conformes aux normes relatives à la FSV, il ne soit nécessaire de recourir à aucun autre accord préalable entre les parties que celui de s'engager dans la transaction d'EDI-ouvert dans le respect du scénario d'EDI-ouvert. Dans cette idée, le fait qu'un partenaire de l'EDI-ouvert émette, en conformité avec les normes d'EDI-ouvert, une information tirée d'un scénario, doit obligatoirement entraîner l'acceptation et le traitement de cette information dans le contexte de ce scénario par un ou plusieurs partenaires d'EDI-ouvert, par référence à ce scénario et sans qu'il soit besoin d'aucun accord préalable.

Les conséquences juridiques et les responsabilités qui résultent de l'engagement d'une organisation dans l'EDI-ouvert peuvent néanmoins être conditionnées par l'environnement juridique qui la concerne ou par l'établissement d'un accord d'échange formel entre les parties. Les partenaires d'EDI-ouvert doivent observer un comportement fondé sur des règles et doivent avoir le pouvoir de prendre des engagements relatifs à l'EDI-ouvert (du point de vue, par exemple, des affaires, des aspects opérationnels, techniques, juridiques, ou d'audit).

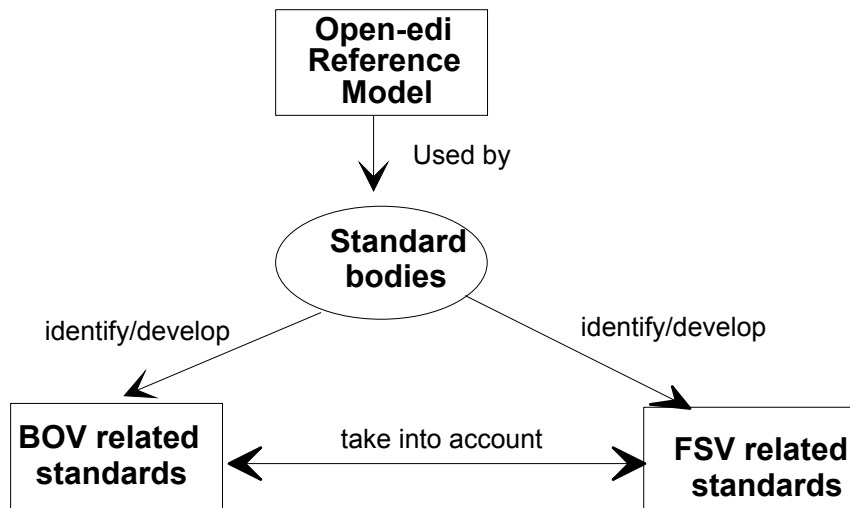


Figure 2 — The creation of BOV and FSV standards

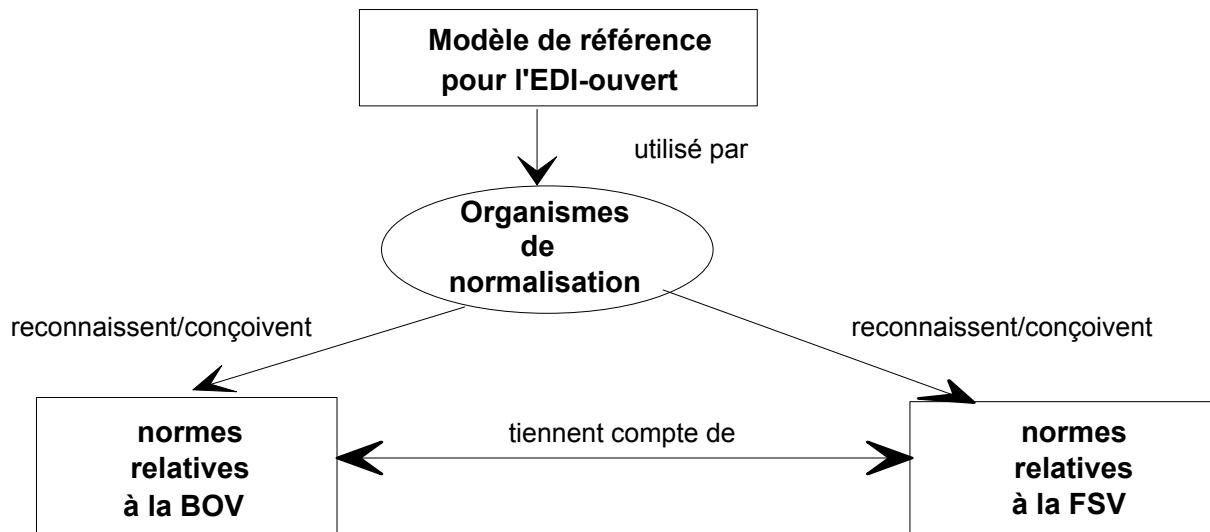


Figure 2 — Création des normes de BOV et de FSV

## 5.1 Business Operational View

The BOV addresses the business requirements for inter-working among Open-edi Parties, as well as demands on supporting IT products and services. These business requirements include business conventions, agreements and rules among organizations.

### 5.1.1 BOV-related standards

BOV-related standards provide the tools for formal business description(s) of the external behaviour of Open-edi Parties, as seen by other Open-edi Parties, in view of achieving a business goal. As

## 5.1 Vue opérationnelle des affaires

La BOV traite des exigences d'affaires portant sur la coopération entre partenaires d'EDI-ouvert ainsi que des obligations imposées aux produits et services TI sous-jacents. Des conventions, accords et règles acceptés par les organisations figurent parmi ces exigences d'affaires.

### 5.1.1 Normes relatives à la BOV

Les normes relatives à la BOV offrent des outils pour formaliser la description des affaires dans le comportement externe, que perçoivent leurs partenaires, d'organisations cherchant à mener à



such, the BOV-related standards provide a means for capturing the static and dynamic requirements of business.

The BOV-related standards provide a specification of how to model the business and associated requirements as an Open-edi scenario. This specification includes the modelling standard containing the Open-edi Description Technique (OeDT) to be used.

NOTE Open-edi Description Techniques from a BOV perspective will form the subject of a future International Standard (ISO/IEC 15944-3).

**Open-edi Description Technique (OeDT):** specification method such as a Formal Description Technique, another methodology having the characteristics of a Formal Description Technique, or a combination of such techniques as needed to formally specify BOV concepts, in a computer processable form

The BOV-related standards provide the tools and rules to permit and ensure:

- the specification of an Open-edi scenario;
- the reusability of components of Open-edi scenario;
- the harmonization of components of Open-edi scenario among user communities.

### 5.1.2 Open-edi scenarios

Different user groups will generate Open-edi scenarios in accordance with the specification given in the BOV-related standards. Open-edi scenarios shall be specified in conformity to the BOV-related standards. Business communities can propose Open-edi scenarios as candidates for standardization and registration into (an) Open-edi scenario repository(ies). Procedures to be used for introducing new Open-edi scenarios and updating Open-edi scenarios in one or more repositories are specified in a BOV-related standard.

Parties will have a need for both generic and specific scenarios. Generic scenarios set out the overall scenario structure for a business transaction; however, these are realized through profiles for specific scenarios which support particular sectoral, legislative and other requirements.

bien des affaires. Les normes relatives à la BOV donnent ainsi le moyen de saisir les exigences statiques et dynamiques des affaires.

Les normes relatives à la BOV permettent de spécifier comment modéliser des exigences d'affaires et des exigences connexes sous forme de scénarios d'EDI-ouvert. Cette spécification inclut la norme de modélisation qui contient la Technique de description d'EDI-ouvert (OeDT) à utiliser.

NOTE Les techniques de description d'EDI-ouvert, du point de vue de BOV, feront l'objet d'une future Norme internationale (ISO/CEI 15944-3).

**Technique de description d'EDI-ouvert (OeDT):** méthode de spécification, technique de description formelle, ou toute autre technique ayant les caractéristiques d'une technique de description formelle, ou combinaison de ces techniques, permettant de spécifier formellement les concepts de la BOV sous forme calculable par ordinateur

Les normes relatives à la BOV fournissent les outils et les règles nécessaires pour pouvoir assurer:

- la spécification d'un scénario d'EDI-ouvert;
- le réemploi des composants des scénarios d'EDI-ouvert;
- l'harmonisation des composants de scénarios d'EDI-ouvert entre communautés d'utilisateurs.

### 5.1.2 Scénarios d'EDI-ouvert

Différents groupes d'utilisateurs créeront des scénarios d'EDI-ouvert par application des normes relatives à la BOV. La spécification des scénarios doit obligatoirement se conformer à ces normes. Les communautés d'affaires pourront soumettre la candidature des scénarios d'EDI-ouvert pour normalisation et enregistrement dans un ou plusieurs répertoires de scénarios d'EDI-ouvert. Une des normes relatives à la BOV spécifie les procédures à suivre pour insérer de nouveaux scénarios d'EDI-ouvert dans le ou les répertoires et pour mettre à jour les scénarios existants.

Les partenaires auront besoin de scénarios génériques et de scénarios spécifiques. Les premiers établissent la structure générale du scénario qui convient à une transaction d'affaires, mais ils sont mis en œuvre sous forme de profils adaptés à des scénarios spécifiques qui prennent en charge des exigences particulières d'ordre sectoriel, juridique ou autre.

All the specifications included in an Open-edl scenario are made at an abstract level. This is independent of matters such as data representation, coding, encoding.

The OeDT to be used for these scenarios shall therefore allow for both hierarchical decomposition and a modular approach.

Therefore, BOV-related standards shall provide for the possibility of defining Open-edl scenarios with different levels of granularity.

Open-edl scenarios include the following components:

- roles;
- information bundle(s);
- scenario attribute(s).

#### 5.1.2.1 Roles

**Role:** specification which models an external intended behaviour (as allowed within a scenario) of an Open-edl Party

Businesses carry out their activities by performing roles of buyer or seller. Roles describe external business interactions with other parties in relation to the goal of the business transaction.

The behaviour of an OeP playing a role is expressed through the OeDT as specified in the BOV-related standards. Examples of FDTs used to describe the behaviour of a role are shown in Annex C.

A role includes the following characteristics:

(1) all information relevant to the interoperability, within the BOV perspective, of Open-edl systems. It provides the means for the Open-edl system to determine the allowable sequence(s) of Information Bundles exchanges and the conditions in which a role is allowed to send an Information Bundle. Such conditions include, but are not limited to:

- the receipt of an Information Bundle from another role;
- internal decisions;

Toutes les spécifications contenues dans un scénario d'EDI-ouvert sont conçues dans l'abstrait, indépendamment de questions touchant à la représentation des données, à leur codification ou à leur codage.

Il est donc nécessaire que l'OeDT à employer pour ces scénarios permette à la fois une décomposition hiérarchique et une approche modulaire.

Les normes relatives à la BOV doivent donc obligatoirement permettre de définir les scénarios de l'EDI-ouvert à divers niveaux de finesse.

Les scénarios de l'EDI-ouvert se composent:

- de rôles;
- de faisceaux d'informations;
- d'attributs de scénario.

#### 5.1.2.1 Rôles

**Rôle:** spécification qui modélise le comportement externe attendu d'un partenaire d'EDI-ouvert dans le cadre permis par un scénario

Les entreprises exercent leurs activités en jouant des rôles d'acheteur ou de vendeur. Les rôles décrivent les interactions d'affaires externes entre partenaires dans le cadre de l'objectif assigné à la transaction d'affaires.

Le comportement d'une OeP qui joue un rôle est exprimé grâce à une OeDT spécifiée en tant que norme relative à la BOV. L'annexe C donne des exemples de FDT utilisées pour décrire le comportement d'un rôle.

Un rôle comporte les caractéristiques suivantes:

(1) toute l'information qui, sous la perspective de la BOV, concerne le fonctionnement coopératif entre systèmes d'EDI-ouvert. Ceux-ci disposent ainsi des moyens de déterminer quelles séquences d'échanges de faisceaux d'informations sont permises ainsi que les conditions sous lesquelles un rôle est autorisé à émettre un faisceau d'informations. Il peut s'agir, non limitativement:

- de la réception d'un faisceau d'informations provenant d'un autre rôle;
- de décisions internes;

- timer expiration related to the goal of the business transaction (for example payment delay);
- exceptional conditions or errors related to the business goal of the business transaction (for example receipt of damaged goods);

(2) demands on Open-edi Support Infrastructure which reference the functional capabilities {see Clause 5.2.1} and their quality of service satisfying the Open-edi scenario requirements on a role. The catalogue of predefined demands on Open-edi Support Infrastructure is a BOV-related standard. Security features associated with a role are such an example.

The related Open-edi configuration {see clause 5.2.2} satisfies these demands.

(3) demands on OePs which specify the Open-edi scenario constraints imposed on a role. Such constraints impose restrictions on how roles may be assumed by OePs. Such constraints include but are not limited to:

- constraints on the characteristics for the OeP which can play this role;
- constraints imposing a role being played only by a maximum number of OePs;
- constraints imposing a role to be conditional;
- constraints of preconditions before a role can be played;
- constraints on the ability of an OeP to assign all or part of a role to another OeP;
- constraints on different OePs playing a role, i.e., as it moves through the various "acts" or "scenes" in an Open-edi scenario.

The related Open-edi configuration {see Clause 5.2.2} satisfies these demands:

- registration and management information pertinent to the reusability of a role such as:
- purpose of the role;

- de l'expiration d'un temporisateur se rapportant au but de la transaction d'affaires (délai de paiement, par exemple);
- de conditions exceptionnelles ou d'erreurs concernant le but de la transaction d'affaires (réception, par exemple, de marchandises avariées);

(2) les exigences portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert par référence aux capacités fonctionnelles {voir le paragraphe 5.2.1} et à la qualité de service qu'elles offrent pour répondre à ce que le scénario d'EDI-ouvert attend d'un rôle. Le catalogue des exigences prédéterminées portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert est une norme relative à la BOV. Les éléments de sécurité associés à un rôle en donnent un exemple.

La configuration correspondante d'EDI-ouvert {voir le paragraphe 5.2.2} satisfait à ces exigences.

(3) les exigences portant sur les OeP explicitant les contraintes que le scénario d'EDI-ouvert place sur un rôle. Ces contraintes restreignent la manière dont les OeP peuvent assumer des rôles. Il peut s'agir, non limitativement:

- de contraintes relatives aux caractéristiques que doit exhiber une OeP pour prétendre jouer un rôle donné;
- de contraintes imposant qu'un rôle ne puisse être joué que par un nombre maximum d'OeP;
- de contraintes imposant qu'un rôle soit conditionnel;
- de contraintes relatives aux conditions préalables à l'exercice d'un rôle;
- de contraintes relatives à la capacité d'une OeP à assigner tout ou partie d'un rôle à une autre OeP;
- de contraintes portant sur les différentes OeP qui jouent un rôle lorsque celui-ci progresse au long des divers «actes» ou «scènes» d'un scénario d'EDI-ouvert.

La configuration d'EDI-ouvert connexe {voir le paragraphe 5.2.2} répond à ces demandes:

- les informations à enregistrer et à gérer pour qu'un rôle soit réutilisable, parmi lesquelles:
- le but du rôle;

- business goals of the role;
- business rules controlling the role;
- regulations governing the role.

#### 5.1.2.2 Information Bundles

**Information Bundle (IB):** formal description of the semantics of the recorded information to be exchanged by Open-edi Parties playing roles in an Open-edi scenario.

The IB is used to model the semantic aspects of the business information. Information Bundles are constructed using Semantic Components.

**Semantic Component (SC):** unit of information unambiguously defined in the context of the business goal of the business transaction.

A SC may be atomic or composed of other SCs.

SCs are defined by knowledgeable parties such as user groups and proposed for standardization and registration in one or more repositories. Procedures to be used for defining, introducing and updating SCs are BOV-related standards. Technical procedures for electronic access to one or more repositories are candidates for standardization.

The Information Bundle includes the following characteristics:

- (1) all information relevant to the interoperability, within the BOV perspective, of Open-edi systems. It is composed of SCs and describes their relationships;
- (2) demands on Open-edi Support Infrastructure which reference the functional capabilities (see Clause 5.2.1) and their quality of service satisfying the Open-edi scenario requirements on IBs. The catalogue of predefined demands on Open-edi Support Infrastructure is a BOV-related standard. Such features include but are not limited to:
  - confidentiality of the IB;
  - integrity of the IB.

- les objectifs d'affaires du rôle;
- les règles d'affaires qui régissent le rôle;
- les règlements qui régissent le rôle.

#### 5.1.2.2 Faisceaux d'informations

**Faisceau d'informations (IB):** description formelle de la valeur sémantique des informations échangées entre partenaires d'EDI-ouvert jouant un rôle dans un scénario d'EDI-ouvert

L'IB sert à modéliser les aspects sémantiques des informations d'affaires. Les faisceaux d'information sont constitués de «composants sémantiques».

**Composant sémantique (SC):** unité d'information définie de manière non ambiguë dans le contexte de l'objectif d'affaires de la transaction d'affaires

Un SC peut être atomique ou composé d'autres SC.

Des comités compétents à cet égard, comme par exemple les groupes d'utilisateurs, définissent les SC et les proposent pour normalisation et enregistrement dans un ou plusieurs répertoires. Les procédures à suivre pour la définition, l'insertion et la mise à jour des SC constituent des normes relatives à la BOV. Les procédures techniques d'accès électronique aux répertoires sont candidates à la normalisation.

Les faisceaux d'informations comportent les caractéristiques suivantes:

- (1) toute l'information qui, sous la perspective de la BOV, concerne le fonctionnement coopératif entre systèmes d'EDI-ouvert. Ils sont constitués de SC dont ils décrivent les relations;
- (2) les exigences portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert par référence aux capacités fonctionnelles (voir le paragraphe 5.2.1) et à la qualité de service qu'elles offrent pour répondre à ce que le scénario d'EDI-ouvert attend des faisceaux d'informations. Le catalogue des exigences prédéterminées portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert est une norme relative à la BOV. Il peut s'agir, non limitativement:
  - de la confidentialité de l'IB;
  - de l'intégrité de l'IB.

(3) registration and management information pertinent to the reusability of an information bundle such as:

- name of the IB;
- purpose of the IB;
- business rules controlling the content or concept(s) of the IB;
- regulations governing the content or concept(s) of the IB.

### 5.1.2.3 Scenario attributes

**scenario attribute:** formal specification of information, relevant to an Open-edi scenario as a whole, which is neither specific to roles nor to Information Bundles

Classes of scenario attributes include the following:

(1) all information relevant to the interoperability, within the BOV perspective, of OePs for example:

- relationships among roles;
- relationships among SCs of different IBs;
- syntax of these relationships.

(2) demands on Open-edi Support Infrastructure which reference the functional capabilities (see clause 5.2.1) and their quality of service satisfying the Open-edi scenario requirements. The catalogue of predefined demands on Open-edi Support Infrastructure is a BOV-related standard. Such features include but are not limited to:

- the quality of service required for the communication services to support the execution of the business transaction;

- the security features required to support the execution of the Open-edi transaction.

(3) demands on OePs which specify the Open-edi scenario constraints. Such constraints impose restrictions on how roles may be assigned to OePs. Such constraints include but are not limited to:

(3) les informations à enregistrer et à gérer pour qu'un faisceau d'informations soit réutilisable, parmi lesquelles:

- le nom de l'IB;
- le but de l'IB;
- les règles d'affaires applicables au contenu ou aux concepts afférents à l'IB;
- les règlements qui régissent le contenu ou les concepts afférents à l'IB.

### 5.1.2.3 Attributs de scénarios

**attribut de scénario:** spécification formelle d'une information d'intérêt pour la globalité d'un scénario d'EDI-ouvert, qui ne ressort spécifiquement ni des rôles ni des faisceaux d'informations

Parmi les classes d'attributs de scénarios se trouvent:

(1) toute l'information qui, sous la perspective de la BOV, concerne le fonctionnement coopératif entre organisations comme, par exemple:

- les relations entre rôles;
- les relations entre SC d'IB différents;
- la syntaxe de ces relations.

(2) les exigences portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert par référence aux capacités fonctionnelles (voir paragraphe 5.2.2) et à la qualité de service qu'elles offrent pour répondre aux besoins du scénario d'EDI-ouvert. Le catalogue des exigences prédéterminées portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert est une norme jrelative à la BOV. Il peut s'agir, non limitativement:

- de la qualité de service exigée du service de communication pour qu'il puisse prendre en charge l'exécution de la transaction d'affaires;

- des éléments de sécurité qu'exige la prise en charge de l'exécution de la transaction d'affaires.

(3) les exigences portant sur les OeP pour spécifier les contraintes du scénario d'EDI-ouvert. Ces contraintes restreignent la manière dont les OeP peuvent assumer des rôles. Il peut s'agir, non limitativement:

- the constraint imposing that two specific roles be played by different OePs;
- the constraint imposing that two or more roles be played by the same OeP.

The related Open-edi configuration {see Clause 5.2.2} satisfies these demands.

(4) registration and management information pertinent to the reusability of an Open-edi scenario such as:

- name of the Open-edi scenario;
- class(es) of business requirements of Open-edi scenario;
- purpose of Open-edi scenario;
- laws and regulations governing the Open-edi scenario.

## 5.2 Functional Service View

Within the FSV, the interoperability addresses the interactions between the IT Systems supporting the Open-edi Parties. Interoperability implies that two or more IT systems, conforming to the standards related to the FSV, are able to co-operate and support the execution of business transactions that are in compliance with Open-edi scenarios. FSV-related standards address information technology interoperability aspects which are generic to business transactions.

The FSV identifies and models the generic functional capabilities of IT Systems which are needed to support the execution of Open-edi transactions. In addition, it provides the basic concepts which will allow the FSV-related standards to accommodate different configurations of organizations and IT systems to provide these functional capabilities. For example, the FSV-related standards will accommodate the need for Open-edi Parties to delegate a part of the execution of Open-edi transactions to service providers.

- d'une contrainte imposant que deux rôles donnés soient joués par des OeP différentes;
- d'une contrainte imposant qu'une même OeP joue au moins deux rôles.

La configuration d'EDI-ouvert correspondante {voir le paragraphe 5.2.2} satisfait à ces exigences.

(4) les informations à enregistrer et à gérer pour qu'un scénario d'EDI-ouvert soit réutilisable, parmi lesquelles:

- le nom du scénario d'EDI-ouvert;
- la ou les classes d'exigences d'affaires portant sur le scénario d'EDI-ouvert,
- le but du scénario d'EDI-ouvert;
- les lois et règlements qui régissent le scénario d'EDI-ouvert.

## 5.2 Vue fonctionnelle des services

Dans le cadre de la FSV, le fonctionnement coopératif traite des interactions entre les systèmes d'information qui prennent en charge les partenaires d'EDI-ouvert. Fonctionner en coopération c'est, pour deux ou plusieurs systèmes d'information conformes aux normes relatives à la FSV, être capable de coopérer pour permettre l'exécution de transactions d'affaires qui respectent les scénarios d'EDI-ouvert. Les normes relatives à la FSV traitent des aspects TI coopératifs qui sont d'intérêt général pour les transactions d'affaires.

La FSV détermine et modélise les capacités fonctionnelles générales que doivent posséder les systèmes d'information pour qu'ils puissent prendre en charge l'exécution des transactions d'EDI-ouvert. Elle apporte de plus les concepts fondamentaux grâce auxquels les normes relatives à la FSV peuvent tenir compte de la variété des configurations des organisations et de celle des systèmes d'information intervenant dans l'offre de ces capacités fonctionnelles. Les normes relatives à la FSV devront, par exemple, reconnaître le besoin qu'ont les partenaires d'EDI-ouvert de déléguer une partie de l'exécution des transactions d'EDI-ouvert à des fournisseurs de services.

## 5.2.1 Functional concepts and capabilities

**Open-edi System:** information technology system which enables an Open-edi Party to participate in Open-edi transactions

An Open-edi system may be considered as containing two functions. The first is a Decision Making Application function. The second is the function of an Open-edi Support Infrastructure needed to support the carrying out of Open-edi transactions for an OeP.

**Decision Making Application (DMA):** model of that part of an Open-edi system that makes decisions corresponding to the role(s) that the OeP plays, as well as originating, receiving and managing data values contained in instantiated information bundles, which is not required to be visible to the other OePs

The DMA functions are one aspect of the FSV. Decisions made by the DMA are not necessarily business decisions.

**Open-edi Support Infrastructure (OeSI):** model of the set of functional capabilities for Open-edi systems which, when taken together with the Decision Making Applications, allows OePs to participate in Open-edi transactions

The Open-edi support infrastructure applies to all Open-edi transactions and specifies:

- a) the services offered to Decision Making Applications;
- b) the inter-working of components of the Open-edi support infrastructure.

The set of functional capabilities modelled in the OeSI provides for initiating, operating, and tracking the progress of Open-edi transactions.

The list of functional capabilities includes:

- handling of DMA requests;
- negotiation of role playing;
- specification of the Open-edi configuration;
- interpreting and processing of a role;

## 5.2.1 Concepts fonctionnels et capacités de la FSV

**Système d'EDI-ouvert:** système d'information permettant à un partenaire d'EDI-ouvert de prendre part à des transactions d'EDI-ouvert.

On peut considérer qu'un système d'EDI-ouvert contient deux fonctions: l'une est remplie par une application à pouvoir de décision, l'autre par une infrastructure de soutien d'EDI-ouvert dont la présence est nécessaire pour prendre en charge, au profit d'une organisation, l'exécution des transactions d'EDI-ouvert.

**Application à pouvoir de décision (DMA):** modèle de la partie d'un système d'EDI-ouvert qui prend les décisions correspondant au rôle ou aux rôles que joue le partenaire d'EDI-ouvert; elle est aussi source, récepteur et gestionnaire des valeurs des données contenues dans les instances de faisceaux d'informations; elle n'a pas à être rendue visible aux autres partenaires d'EDI-ouvert

Les fonctions de la DMA constituent un des aspects de la FSV. Les décisions prises par la DMA ne sont pas nécessairement liées aux affaires.

**Infrastructure de soutien d'EDI-ouvert (OeSI):** modèle de l'ensemble des capacités fonctionnelles des systèmes d'EDI-ouvert qui, lorsqu'elles sont associées aux applications à pouvoir de décision, permettent aux partenaires d'EDI-ouvert de participer à des transactions d'EDI-ouvert

L'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert s'applique à toutes les transactions d'EDI-ouvert. Elle spécifie:

- a) les services offerts aux applications à pouvoir de décision;
- b) le fonctionnement coopératif des composants de l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert.

L'ensemble des capacités fonctionnelles que modélise l'OeSI pourvoit au lancement des transactions d'EDI-ouvert, à leur exécution et à leur suivi.

Ces capacités fonctionnelles permettent entre autres:

- de traiter les demandes de la DMA;
- de négocier l'exercice des rôles;
- de spécifier la configuration d'EDI-ouvert;
- d'interpréter et de traiter un rôle;

- making available the data values received from Information Bundles from Open-edi systems;
  - capture of the data values provided as a result of behaviour choice;
  - provision of security services and auditing services;
  - tracking and notification of Open-edi transaction status and progress across applications;
  - management of error reporting;
  - management of communications.
- de rendre disponibles les valeurs de données reçues de faisceaux d'informations provenant de systèmes d'EDI-ouvert;
  - de saisir les valeurs de données résultant d'un choix de comportement;
  - de fournir des services de sécurité et d'audit;
  - de suivre et de signaler l'état et l'évolution de la transaction d'EDI-ouvert parmi les applications;
  - de gérer les compte rendus d'erreur;
  - de gérer les communications.

In addition to the functional capabilities required to execute any business transaction, the set of functional capabilities of the Open-edi Support Infrastructure shall implement the catalogue of predefined demands on the Open-edi Support Infrastructure which are specified in a BOV-related standard.

En plus des capacités fonctionnelles requises pour l'exécution de toute transaction d'affaires, l'ensemble des capacités fonctionnelles de l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert doit obligatoirement prendre en compte le catalogue des exigences prédéterminées portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert que spécifie une norme relative à la BOV.

**Decision Making Application Interface (DMA Interface):** set of requirements that permit a Decision Making Application to interact with the Open-edi Support Infrastructure

**Interface d'application à pouvoir de décision (interface DMA):** ensemble des exigences permettant à une application à pouvoir de décision d'interagir avec l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert

The purpose of the DMA interface is to promote the independence of DMAs from the structure of the OeSI.

L'interface de DMA vise à favoriser l'indépendance des DMA par rapport à la structure de l'OeSI.

The generic mechanisms used to translate SC values into a transfer syntax from the Information Bundle specification (or SC specification) and vice-versa, are specified in a FSV-related standard.

Les mécanismes généraux servant à traduire les valeurs de SC en syntaxe de transfert à partir de la spécification des faisceaux d'informations (ou de celle des SC), et réciproquement, sont spécifiés dans une norme relative à la FSV.

The objective of DMAs is to make business decisions. In order to conduct business transactions, DMAs will exchange information (logical exchanges). These exchanges are accomplished when DMAs request services from the OeSI.

Les DMA ont pour but de prendre des décisions d'affaires. Afin de conduire les transactions d'affaires, les DMA auront à échanger des informations (formant des échanges logiques). Ceux-ci s'effectuent lorsque les DMA présentent des demandes de service à l'OeSI.

### 5.2.2 Implementation concepts

### 5.2.2 Concepts de mise en œuvre

**Information Processing Domain (IPD):** Information Technology System which includes at least either a Decision Making Application and/or one of the components of an Open-edi Support Infrastructure, and acts/executes on behalf of an Open-edi Party (either directly or under a delegated authority).

**Domaine de traitement de l'information (IPD):** système d'information comprenant au moins une application à pouvoir de décision ou un des composants de l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert ou les deux, agissant ou fonctionnant au nom d'un partenaire d'EDI-ouvert (directement ou par délégation d'autorité).



The concept of IPD is used in the implementation of Open-edi scenarios. An OeP may encompass all the functional components (DMA and OeSI) into a single IPD or may delegate the provision of some functional components of an IPS to different Service Providers. Different OePs may play the same role. An OeP may play different roles of an Open-edi scenario. These roles may be played by the same IPD or different IPDs of the OeP.

An Open-edi System includes at least an IPD having a DMA. An IPD which supports several Open-edi Parties is part of each Open-edi System associated with these OePs. An Open-edi System must include one and only one IPD having a DMA, however it may include multiple IPDs.

An IPD shall conform to the FSV-related standards associated with interfaces and protocols it implements.

**Open-edi support organization:** organization, acting on behalf of an Open-edi Party(ies) to provide necessary support enabling execution of Open-edi transactions, but which is not modelled as a role(s).

IPD(s) operated by an Open-edi Support Organization have no DMA.

**Open-edi Configuration:** formal specification of an operational configuration of Open-edi Parties and their associated IPDs, which can execute Open-edi transactions corresponding to a given Open-edi scenario.

An Open-edi Configuration refers to the all set of Open-edi Systems participating in the execution of an Open-edi scenario. It satisfies the demands specified in the Open-edi scenario and includes:

- the identifier of the OeP (s) for each role of the scenario;
- the address of the IPDs, for each OeP.

Based on the Open-edi configuration, the instantiation of the scenario can be accomplished by the initiation of an Open-edi transaction.

Figure 3 shows a possible relationship among the functional components of two sample Open-edi Systems. The goal of these relationships is to support the interaction between DMAs of the Open-edi Parties. For this interaction, DMAs use, through their DMA Interface, the services of the OeSI.

Le concept d'IPD sert aux réalisations de scénarios d'EDI-ouvert. Une OeP a le choix d'englober tous les composants fonctionnels (DMA et OeSI) dans un IPD unique ou de déléguer la fourniture de certains composants fonctionnels à d'autres IPD, les fournisseurs de services. Des OeP différentes peuvent jouer le même rôle. Une OeP peut jouer des rôles différents dans un même scénario d'EDI-ouvert. Ces rôles peuvent être assumés par le même IPD ou par différents IPD d'une OeP.

Un système d'EDI-ouvert comporte au moins un IPD ayant une DMA. Un IPD qui prend en charge plusieurs partenaires d'EDI-ouvert fait partie de chacun des systèmes d'EDI-ouvert associés à ces OeP. Un système d'EDI-ouvert doit contenir un et un seul IPD comportant une DMA, bien qu'il puisse contenir une multiplicité d'IPD.

Un IPD doit obligatoirement être conforme aux normes relatives à la FSV qui spécifient les interfaces et protocoles qu'il met en œuvre.

**organisation de soutien d'EDI-ouvert:** organisation qui agit au nom d'un ou plusieurs partenaires d'EDI-ouvert pour fournir les moyens nécessaires à l'exécution de transactions d'EDI-ouvert, mais qui n'est pas modélisée sous forme de rôles.

Les IPD exploités par une organisation de soutien d'EDI-ouvert ne contiennent pas de DMA.

**configuration d'EDI-ouvert:** spécification formelle d'une configuration opérationnelle des partenaires d'EDI-ouvert et des IPD qui leur sont associés, capable d'exécuter les transactions d'EDI-ouvert correspondant à un scénario d'EDI-ouvert donné.

Une configuration d'EDI-ouvert se rapporte à l'ensemble de tous les systèmes d'EDI-ouvert prenant part à l'exécution d'un scénario d'EDI-ouvert. Elle satisfait aux exigences spécifiées dans le scénario d'EDI-ouvert et comporte:

- l'identifiant de la ou des OeP jouant chacun des rôles du scénario;
- l'adresse, pour chaque OeP, des IPD.

En fonction de la configuration d'EDI-ouvert, l'instanciation du scénario peut être accomplie par le démarrage d'une transaction d'EDI-ouvert.

La Figure 3 présente une relation possible entre les composants de deux exemples de systèmes d'EDI-ouvert. Le but de ces relations est de prendre en charge l'interaction entre les DMA des partenaires d'EDI-ouvert. A cette fin, les DMA font usage des services que rend l'OeSI au travers de l'interface de

Although Figure 4 shows two Open-edi systems, the concept is extended to more than two Open-edi Systems.

The configuration of Open-edi systems may reflect the delegation of parts of OeSI to other Open-edi Parties. Whenever this situation occurs, an IPD will be configured with OeSI. This IPD will support other IPD(s) within the same Open-edi system, and may be shared by different Open-edi systems.

DMA. Bien que la figure ne montre que deux systèmes d'EDI-ouvert, le principe s'étend à plus de deux systèmes d'EDI-ouvert.

La configuration des systèmes d'EDI-ouvert peut refléter la délégation de parties de l'OeSI à d'autres partenaires d'EDI-ouvert. À chaque occurrence de cette situation, un IPD dont la configuration contient l'OeSI doit être constitué. Cet IPD prend en charge un ou plusieurs autres IPD appartenant au même système d'EDI-ouvert; il pourra être partagé entre différents systèmes d'EDI-ouvert.

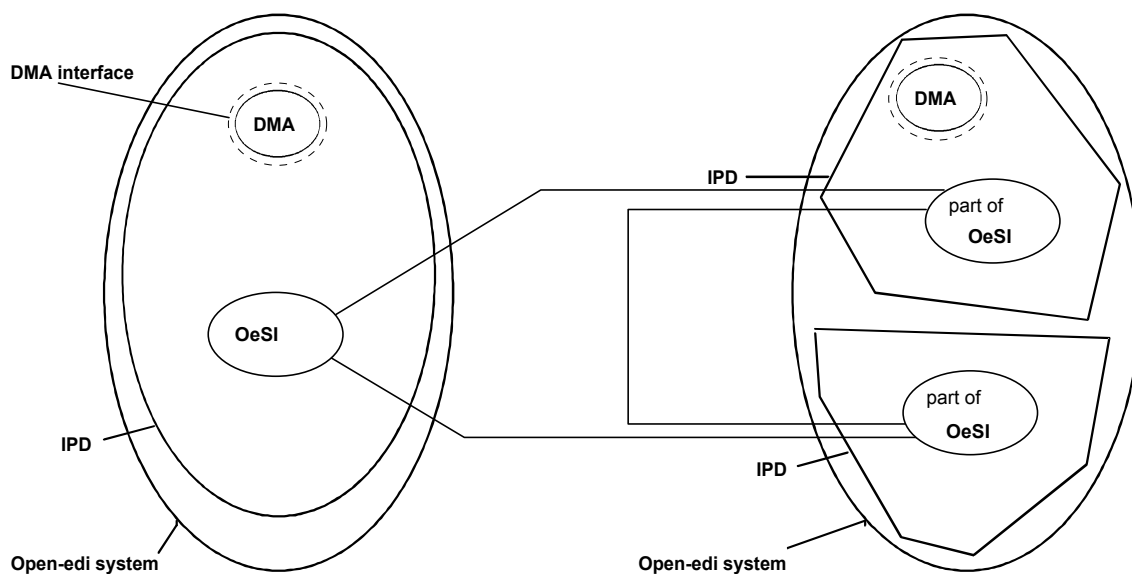


Figure 3 — Open-edi system relationships

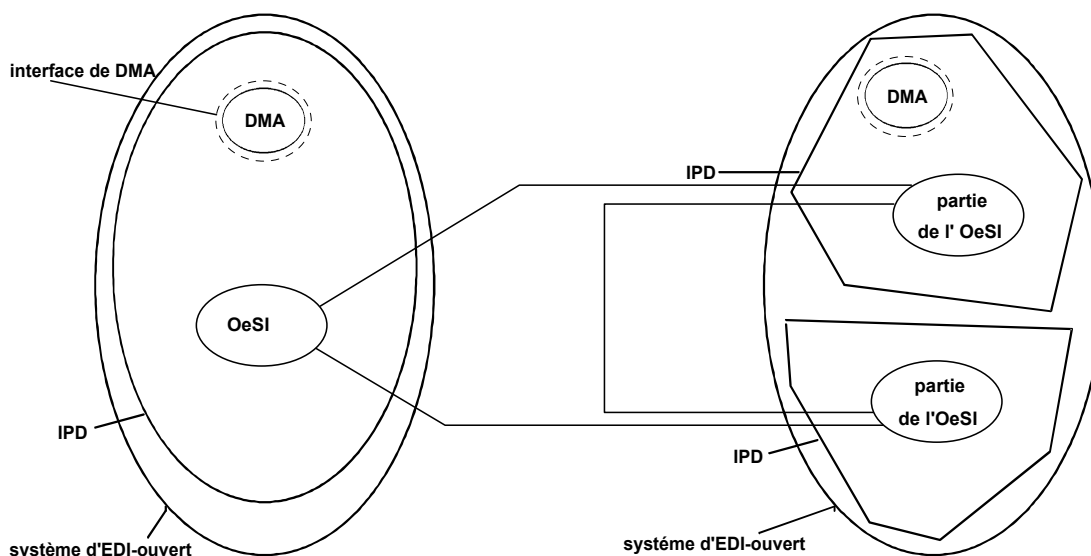


Figure 3 — Rapports entre les systèmes d'EDI-ouvert

Some informative additional implementation concepts are specified in Annex D, clause D.2.

### 5.3 Open-edi Reference Model related standards

The BOV-related standards include:

- a modelling standard including the OeDT to be used for specifying Open-edi scenarios;
- procedures to be used for introducing new Open-edi scenarios and updating Open-edi scenarios in a repository(ies);
- procedures to be used for introducing new SCs (atomic or compound) and updating SCs (atomic or compound) in a SC repository(ies);
- catalogue of predefined demands on Open-edi infrastructure.

The FSV-related standards include:

- the specification of the OeSI and its components with their associated interfaces and protocols {see Informative Annex D};
- the specification of DMA interface;
- the generic mechanisms used to translate SC values into a generic transfer syntax from the information bundle specification (or Semantic Component specification) and vice-versa.

The FSV-related standards shall rely on communication standards for communication among IPDs.

### 5.4 Use of BOV and FSV-related standards

The BOV and the FSV-related standards are used in the following activities:

- production of Open-edi scenarios by user communities and the registration of Open-edi scenarios by registration authorities;

On trouvera au paragraphe D.2 de l'annexe D des concepts d'applications supplémentaires à titre de renseignement.

### 5.3 Normes relatives au modèle de référence pour l'EDI-ouvert

Les normes relatives à la BOV comprennent:

- une norme de modélisation contenant l'OeDT à utiliser pour la spécification des scénarios d'EDI-ouvert;
- les procédures à suivre pour présenter de nouveaux scénarios d'EDI-ouvert et pour mettre à jour les scénarios d'EDI-ouvert conservés dans des répertoires;
- les procédures à suivre pour présenter de nouveaux SC (atomiques ou composites) et pour mettre à jour les SC (atomiques ou composites) conservés dans des répertoires;
- le catalogue des exigences prédéfinies portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert.

Les normes relatives à la FSV comprennent:

- la spécification de l'OeSI et de ses composants avec les interfaces et les protocoles qui leur sont associés {voir l'annexe D à titre de renseignement};
- la spécification de l'interface de DMA;
- les mécanismes généraux utilisés pour la traduction des valeurs de SC dans une syntaxe de transfert à partir de la spécification des faisceaux d'informations (ou de celle des composants sémantiques), et réciproquement.

En matière de communication entre IPD, les normes relatives à la FSV doivent obligatoirement se fonder sur les normes de communication.

### 5.4 Usage des normes relatives à la BOV et à la FSV

Les normes relatives à la BOV et à la FSV servent aux fins suivantes:

- production de scénarios d'EDI-ouvert par les communautés d'utilisateurs et enregistrement des scénarios par des autorités d'enregistrement;

➤ production of Open-edi compliant IPDs.

➤ production d'IPD respectant l'EDI-ouvert.

IT implementers are expected to enable the execution of Open-edi transactions using registered scenarios and compliant configured IPDs.

Il est attendu des réalisateurs de produits TI qu'ils rendent possible l'exécution des transactions d'EDI-ouvert par l'usage de scénarios enregistrés et d'IPD configurés dans le respect des normes.

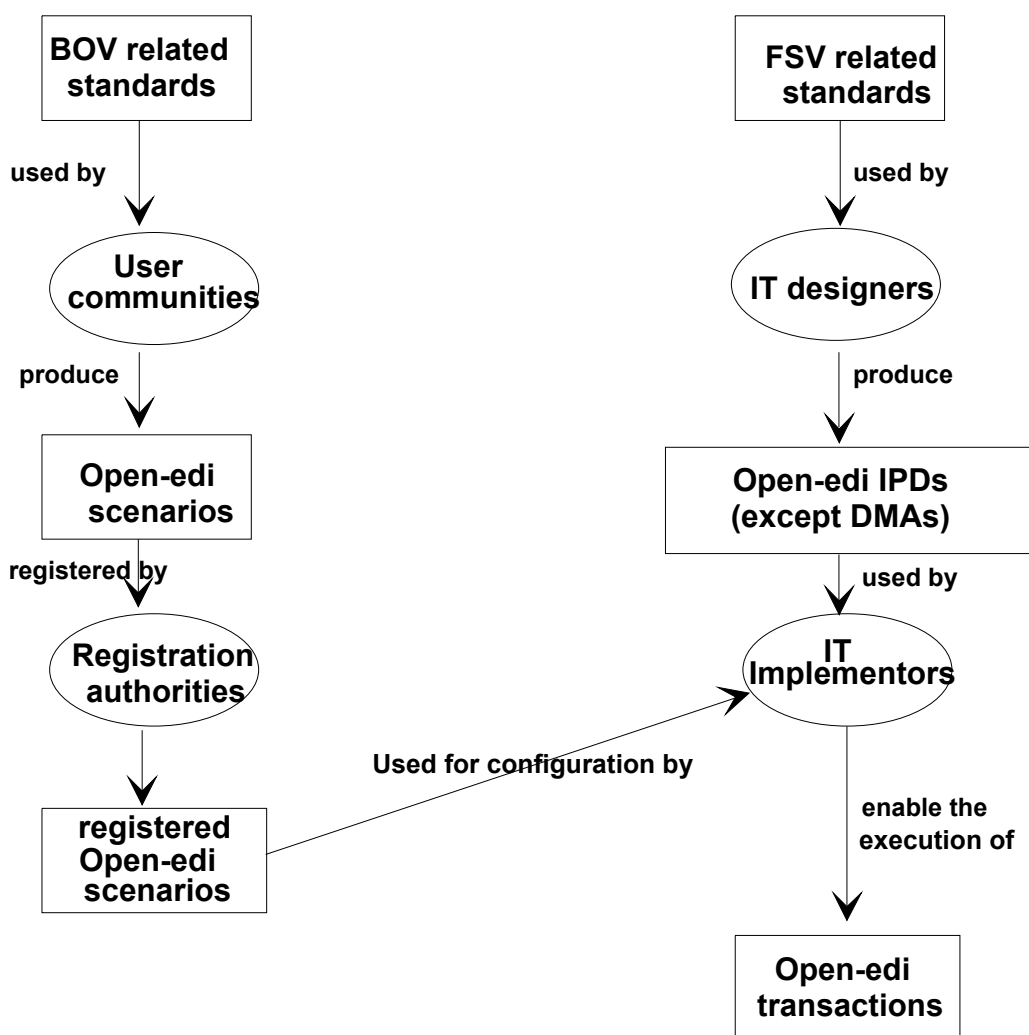


Figure 4 — The use of BOV and FSV standards

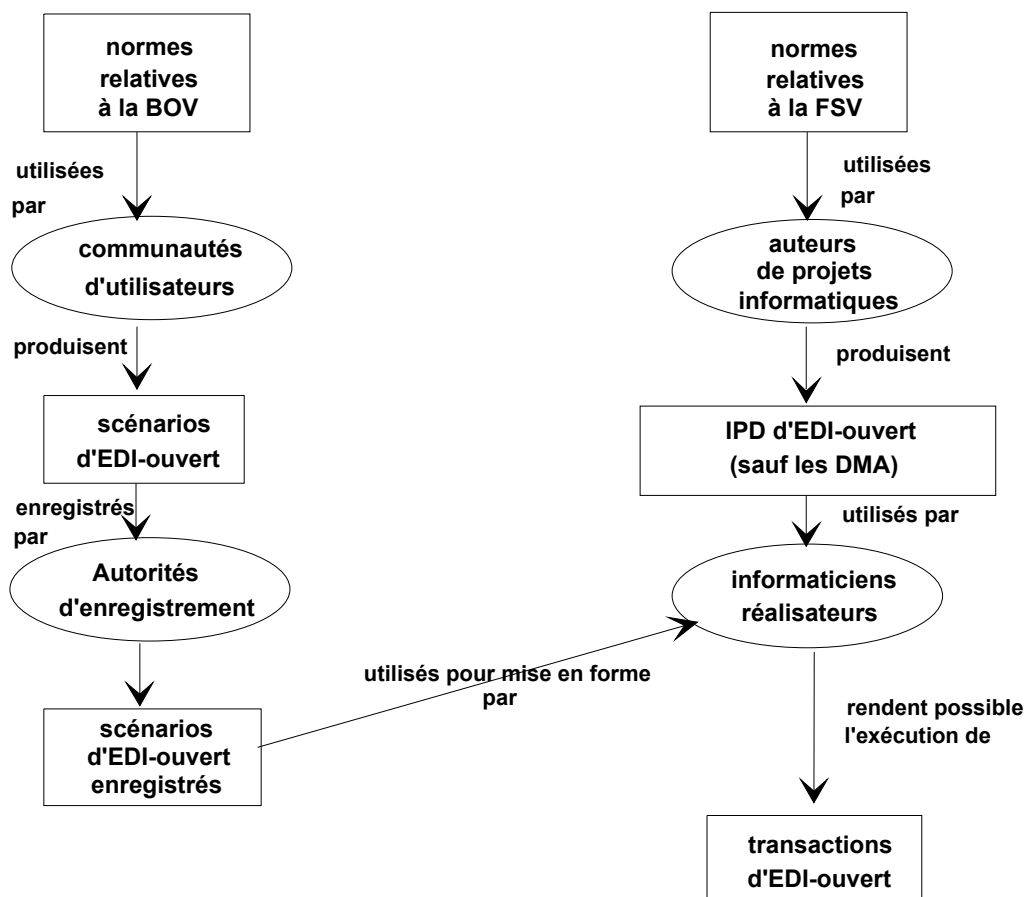


Figure 4 — Usage des normes relatives à la BOV et à la FSV

## 6 Conformance statement

Conformity to the Open-edi Reference Model shall apply only to BOV and/or FSV-related standards.

BOV and FSV-related standards in conformity to this Open-edi Reference Model shall state:

- the class of the standard it belongs to, that is either the BOV or FSV-related standards;
- which item of clause 5.3 of this Open-edi Reference Model it pertains to;
- the list of the basic concepts of the Open-edi Reference Model to which it refers (reference to the number of the concept in clause 3 and 4 of this Open-edi Reference Model);
- that all other concepts of the standard are consistent with and defined in reference to the above mentioned basic concepts.

## 6 Déclaration de conformité

La conformité au modèle de référence pour l'EDI-ouvert ne doit s'appliquer qu'aux normes relatives à la BOV et à la FSV.

Toute norme relative à la BOV ou à la FSV compatible avec le présent modèle de référence pour l'EDI-ouvert doit déclarer:

- la classe de normes à laquelle elle appartient, en termes de relation à la BOV ou à la FSV;
- l'article de la liste du paragraphe 5.3 qui la concerne;
- la liste des concepts fondamentaux du modèle de référence pour l'EDI-ouvert auxquels elle se réfère (par indication du numéro du concept dans les paragraphes 3 et 4 du présent modèle de référence);
- que tous les autres concepts apparaissant dans la norme sont cohérents avec les concepts fondamentaux mentionnés ci-

dessus et sont définis par référence à ceux-ci.

The conformity statement shall be in the following form:

“This standard is in conformity to the Open-edition Reference Model in that it is a “BOV/FSV” related standard which pertains to item X of section 4.3 of the Open-edition Reference Model. It uses the following basic concepts (X, Y, Z) as defined in Section 3 and 4 of the Open-edition reference model. All new concepts introduced in this standard are defined in reference to these basic concepts and are consistent with them.”

La déclaration de conformité doit obligatoirement prendre la forme suivante:

«La présente norme est compatible avec le modèle de référence pour l'EDI-ouvert en ce qu'elle est une norme relative à la «BOV ou FSV» du domaine de l'article X du paragraphe 5.3 du modèle de référence pour l'EDI-ouvert. Elle fait usage des concepts fondamentaux suivants (X, Y, Z) tels qu'ils sont définis aux paragraphes 3 et 4 du modèle de référence pour l'EDI-ouvert. Tous les nouveaux concepts introduits dans la présente norme sont définis par référence à ces concepts de base avec lesquels ils sont cohérents.»

## **Annex A** (informative)

### **Standardization areas and types of standardization activities for Open-edi**

The purpose of this annex is to identify areas of standardization activities related to Open-edi in order to serve as the basis for the co-ordination of Open-edi standardization. This Annex outlines the framework for this co-ordination, and for this purpose it provides a matrix of activities based on the areas and levels of activity in standardization and classification of Open-edi standards.

The Figure A.1 illustrates the relationships between the Open-edi standardization areas and other standardization areas. The work of ISO/IEC JTC 1 SC 32/WG 1 focuses on the development of the generic Open-edi standards in the "INFORMATION TECHNOLOGY GENERIC STANDARDS" box.

## **Annexe A** (informative)

### **Domaines de normalisation et types d'activités de normalisation pour l'EDI-ouvert**

La présente annexe a pour but de reconnaître les domaines de normalisation apparentés à l'EDI-ouvert afin de préparer la coordination de la normalisation d'EDI-ouvert. Elle esquisse le cadre dans lequel se situe cette coordination et fournit à cette fin une matrice d'activités fondée sur les domaines et les actions de normalisation et sur la classification des normes de l'EDI-ouvert.

La Figure A.1 illustre les relations qui existent entre les domaines de normalisation de l'EDI-ouvert et les autres. Le travail du sous-comité ISO/CEI JTC 1 SC 30 est concentré sur l'élaboration de normes générales pour l'EDI-ouvert, qui entrent dans le pavé «NORMES INFORMATIQUES GÉNÉRIQUES».

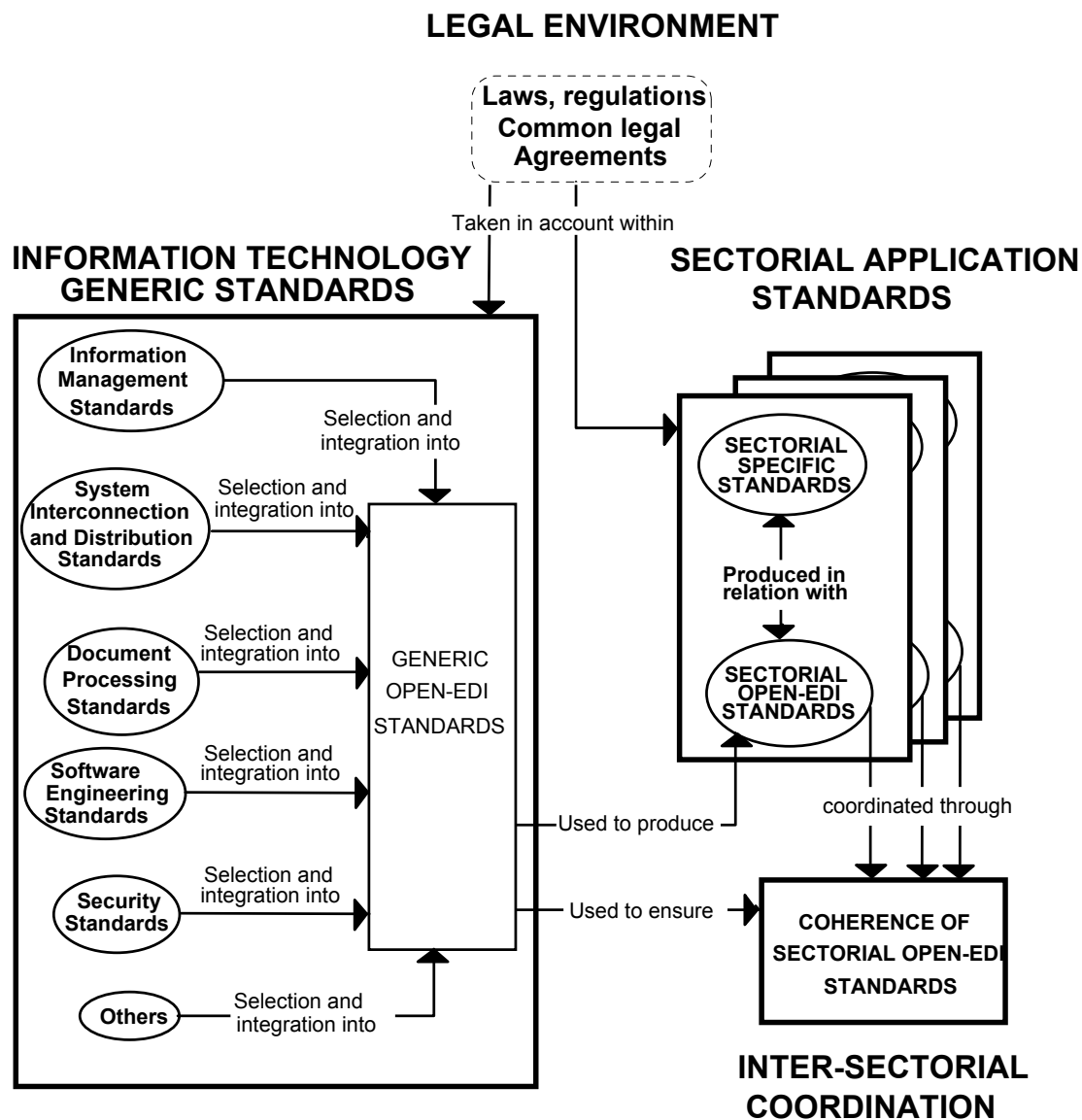
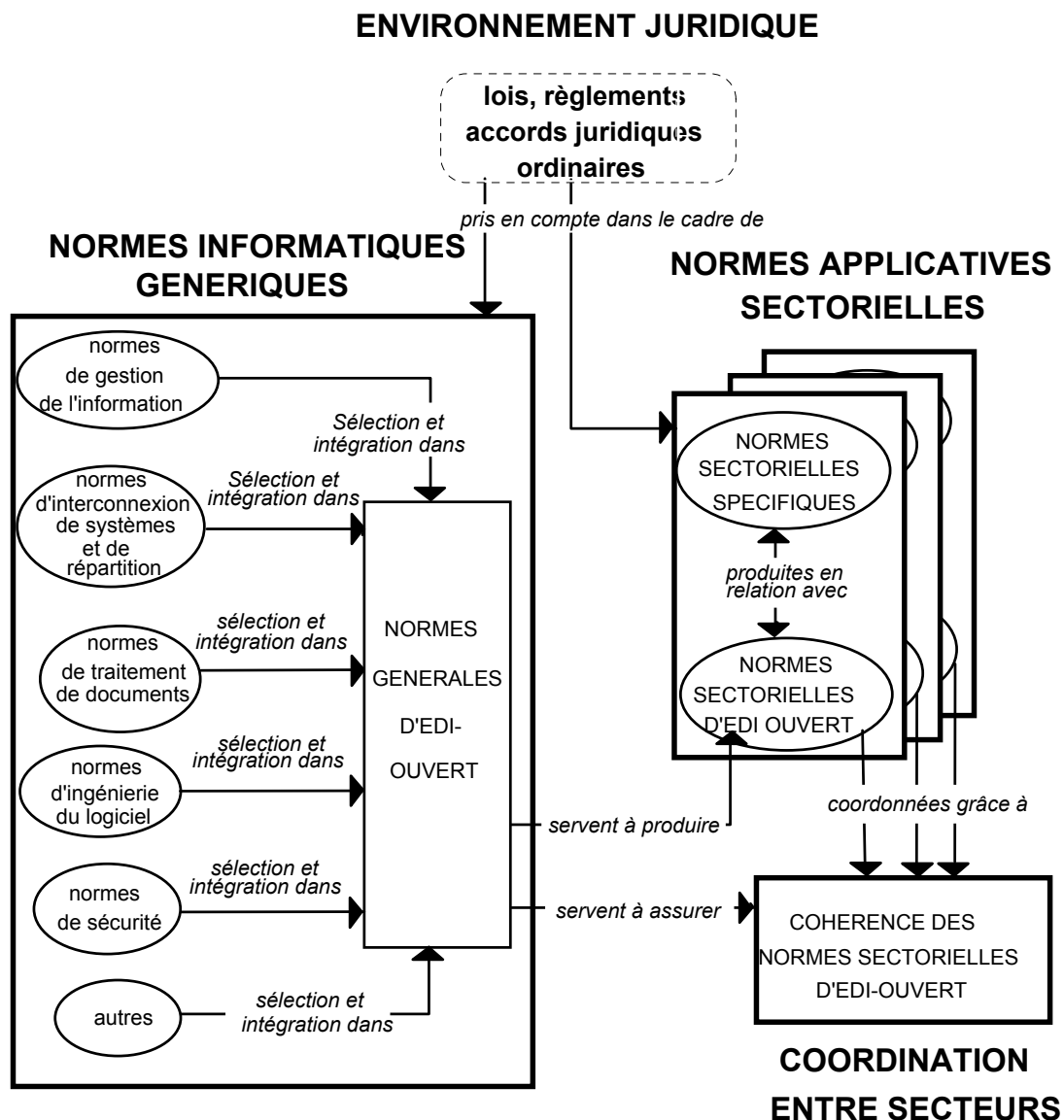


Figure A.1 — Relationships of Open-edi standardization areas with other standards and impact of the legal environment.





**Figure A.1 — Relations entre les domaines de normalisation de l'EDI-ouvert et les autres domaines et impact de l'environnement juridique**

## A.1 Open-edi standardization areas

Following from the Open-edi reference model, the following standardization areas are identified as necessary to achieve Open-edi:

- a) legal environment for Open-edi;
- b) generic Open-edi standards;
- c) sectoral Open-edi standards;
- d) inter-sectoral co-ordination of Open-edi sectoral standards.

## A.1 Domaines de normalisation de l'EDI-ouvert

Il résulte du modèle de référence pour l'EDI-ouvert que les domaines de normalisation suivants doivent être nécessairement couverts pour que se réalise l'EDI-ouvert:

- a) environnement juridique de l'EDI-ouvert;
- b) normes génériques d'EDI-ouvert;
- c) normes sectorielles d'EDI-ouvert;
- d) coordination intersectorielle des normes sectorielles d'EDI-ouvert.

### **A.1.1 Legal environment for Open-ed**

The legal environment is the framework of requirements, (e.g., provisions, procedures, constraints, etc.), arising from laws and regulations which govern business transactions executed through Open-ed.

### **A.1.2 Generic Open-ed standards**

The generic Open-ed standards are Information Technology generic standards. They include the BOV-related standards and the FSV-related standards.

The BOV-related standards are the generic tools used by all sectors to define their own Open-ed sectoral standards and to ensure the inter-sectoral coherence.

The FSV-related standards are the standards used by implementers to develop Open-ed implementations which interoperate and offer the required services to support the execution of Open-ed transactions.

These generic Open-ed standards are closely related to other Information Technology generic standards areas such as Software Engineering, Security, Open Systems Interconnection and Distribution, Document Processing and Information Management.

Generic Open-ed standards may include existing electronic business related standards where these comply with the Open-ed Reference Model.

### **A.1.3 Sectoral Open-ed standards**

The sectoral Open-ed standards cover the contents, and processes of the business transactions, by defining Open-ed scenarios. This area is therefore dependent on the existence of the BOV-related standards. In addition, for a given sector, the sectoral Open-ed standards are closely related to other Information Technology standards of this sector.

Sectoral Open-ed standards may include existing electronic business related standards where these comply with the Open-ed Reference Model.

### **A.1.1 Environnement juridique de l'EDI-ouvert**

L'environnement juridique est le cadre des exigences (dispositions, procédures ou contraintes) découlant des lois et règlements qui régissent les transactions d'affaires exécutées par le truchement de l'EDI-ouvert.

### **A.1.2 Normes génériques d'EDI-ouvert**

Les normes génériques d'EDI-ouvert sont des normes génériques du domaine des technologies de l'information. Elles comprennent les normes relatives à la BOV et les normes relatives à la FSV.

Les normes relatives à la BOV sont les outils généraux qu'utilisent tous les secteurs afin de définir leurs propres normes sectorielles d'EDI-ouvert d'une manière qui en assure la cohérence intersectorielle.

Les normes relatives à la FSV sont utilisées par les réalisateurs pour élaborer des mises en œuvre capables de fonctionner en coopération et qui offrent les services qu'exige la prise en charge de l'exécution des transactions d'EDI-ouvert.

Ces normes génériques d'EDI-ouvert sont étroitement apparentées à celles qui appartiennent à d'autres domaines de normalisation informatique tels que sécurité, génie logiciel, interconnexion de systèmes ouverts, traitement des documents ou gestion de l'information.

Des normes disponibles se rapportant à l'EDI peuvent faire partie des normes génériques de l'EDI-ouvert pourvu qu'elles respectent le modèle de référence de l'EDI-ouvert.

### **A.1.3 Normes sectorielles d'EDI-ouvert**

Les normes sectorielles d'EDI-ouvert couvrent le contenu et le déroulement des transactions d'affaires par la définition de scénarios d'EDI-ouvert. Ce domaine dépend donc de l'existence des normes relatives à la BOV. De plus, pour un secteur donné, elles sont étroitement apparentées à d'autres normes en technologie de l'information qui concernent ce secteur.

Des normes disponibles se rapportant à l'EDI peuvent faire partie des normes sectorielles d'EDI-ouvert pourvu qu'elles respectent le modèle de référence de l'EDI-ouvert.

#### **A.1.4 Inter-sectoral co-ordination of Open-edi sectoral standards**

Coherence of various sectoral Open-edi standards is ensured by harmonization of Open-edi scenarios developed by various sectors. It is done through the use of the common formalism and the registration procedures included in the generic Open-edi standards. This area is therefore dependent on the existence of the BOV-related standards.

### **A.2 Classification of Open-edi standards**

Four typical areas of activity are encountered when realizing a business transaction using electronic means.

#### **A.2.1 Environment**

The framework of legal provisions, business codes, practices, and trade procedures within which all business transactions occur.

#### **A.2.2 Activity models**

Definitions of the business and technical processes which transfer information in a business transaction. These models capture the dynamic aspect of the transaction.

#### **A.2.3 Information models and representation**

Models for the data transferred in a transaction, including models for its possible presentation in data elements or documentary format for example on paper, fax, or www-technologies.

#### **A.2.4 Technology**

The means that enable computers to interoperate including APIs which allow application to access the services providing interoperability.

### **A.3 Levels of activity**

From the generic subject of meta-standard down to the specific subject of an implementation, there are intermediary levels of subject of activity such as standards and conformity and certification.

#### **A.1.4 Coordination intersectorielle des normes sectorielles d'EDI-ouvert**

La cohérence des diverses normes sectorielles d'EDI-ouvert est assurée par l'harmonisation des scénarios d'EDI-ouvert élaborés par les différents secteurs. Elle est obtenue par usage du formalisme commun et des procédures d'enregistrement qui font partie des normes générales de l'EDI-ouvert. Ce domaine dépend donc de l'existence des normes relatives à la BOV.

### **A.2 Classification des normes d'EDI-ouvert**

L'exécution d'une transaction d'affaires par EDI met en jeu quatre domaines typiques d'activité.

#### **A.2.1 Environnement**

Cadre des dispositions juridiques, règles d'affaires, usages et procédures commerciales à l'intérieur duquel se produisent toutes les transactions d'affaires.

#### **A.2.2 Modèles d'activité**

Définition des processus d'affaires et des processus techniques qui transfèrent l'information au cours d'une transaction d'affaires. Ces modèles saisissent l'aspect dynamique de la transaction.

#### **A.2.3 Modèles d'information et représentation**

Modèles des données transférées au cours d'une transaction, dont font partie les modèles pour leur représentation éventuelle dans des éléments de données ou sous un format de document, papier, télécopie ou Web, par exemple.

#### **A.2.4 Moyens techniques**

Moyens qui mettent les ordinateurs en mesure de fonctionner en coopération, et API grâce auxquelles les applications trouvent accès aux services qui pourvoient au fonctionnement coopératif.

### **A.3 Niveaux d'activité**

En descendant du sujet général des métanormes vers le sujet particulier d'une réalisation, on trouve des sujets d'activité intermédiaires tels que les normes, la conformité et la certification.

### A.3.1 Meta-standards

The generic standards, definitions languages and other tools and techniques used to specify and express standards, guidance's material, tests and implementations.

### A.3.2 Standards

Documented agreements containing technical specifications or other precise criteria to be used consistently as rules, guidelines, or definitions of characteristics, to ensure that materials, products, processes and services are fit for their purpose.

### A.3.3 Guidelines

Guidelines development result in materials which interpret the standards into more specific form for the guidance or assistance of the users of the standards.

### A.3.4 Conformity and certification

For the purposes of an Open-edi environment assurance of conformity and certification are defined as follows:

**Assurance of conformity:** confirmation by examination of evidence that a product process or service fulfils specified requirements.

**Certification:** procedure by which a third party gives written assurance that a product process or service conforms to specified requirements.

### A.3.5 Implementation

The action taken by the business user and by software and hardware suppliers to the business user.

## A.4 Application to Open-edi

Based on the definition of areas of activities a table can be used to serve as a framework. This framework can be populated by Open-edi related activities. The result is shown in Table A.1.

The two perspectives of BOV and FSV are mapped in the five (5) activity areas:

- BOV corresponds mostly to the areas of environment, activity models and information models and to a limited extent to

### A.3.1 Métanormes

Normes générales, langues des définitions et autres outils et techniques employés pour spécifier et exprimer les normes, guides, essais et mises en œuvre.

### A.3.2 Normes

Documents établis par consensus et approuvés par un organisme reconnu fournissant pour un usage commun et réitéré des règles, directives ou caractéristiques applicables aux activités ou à leurs résultats et visant à atteindre le degré optimum d'ordre dans un contexte donné.

### A.3.3 Guides

Documents d'interprétation des normes sous une forme plus précise permettant de guider et d'aider les utilisateurs des normes.

### A.3.4 Conformité et certification

Aux fins d'un environnement d'EDI-ouvert, l'assurance de conformité et la certification sont définies ainsi:

**Assurance de conformité:** confirmation par examen de preuves que le processus d'un produit ou d'un service satisfait aux exigences spécifiées.

**Certification:** procédure par laquelle une tierce partie donne l'assurance écrite que le processus d'un produit ou d'un service satisfait aux exigences spécifiées.

### A.3.5 Mise en œuvre

Action accomplie par l'utilisateur d'affaires et par les fournisseurs de matériel et de logiciels à l'utilisateur d'affaires.

## A.4 Application à l'EDI-ouvert

En se basant sur la définition des secteurs d'activité, il est possible de placer dans ce cadre les activités relatives à l'EDI-ouvert. Le Tableau A.1 en montre le résultat.

Les deux vues perspectives de la BOV et de la FSV se projettent sur les cinq (5) domaines d'activité:

- la BOV correspond surtout aux domaines de l'environnement, aux modèles d'activité et d'information et, à un moindre degré, au

technology area required for the link with FSV-related standards.

secteur de la technologie exigé pour le lien avec les normes relatives à la FSV;

- FSV-related standard correspond mostly to the technology area and to a limited extent to data models area required for the link with BOV-related standards.

- les normes relatives à la FSV correspondent surtout au domaine technologique et, à un moindre degré, aux modèles de données exigés pour le lien avec les normes relatives à la BOV.

**Table A.1 — Positions of Open-edl activities**

		meta-standards	Standards	guidelines	conformity and certification	implementation
environment	B	Open-edl	Open	business and legal guidelines		Open-edl transaction
activity models	O	Description	Edi			
information models	V	Technique	Scenario			
representation	F S V		SC values to Transf. Syntax translation			
T E C H N O L O G Y	B O V	catalogue of demands	demands on Open-edl support-Infrastructure.			IPDs  of an Open-edl Configuration
	F S V	OeSI specifications	DMA interface  OeSI components interfaces and protocols			
			interconnection protocols			
						Transfer Infrastructure

Tableau A.1 — Positionnement des activités relatives à l'EDI-ouvert

	Métanormes		normes	guides	conformité et certification	mise en œuvre
environnement	B	Technique	Scénario	guides d'affaires et juridiques		Transaction d'EDI-ouvert
modèles d'activité	O	de description	d'EDI-			
modèles d'information	V	d'EDI-ouvert	ouvert			
représentation	F S V		traduction des valeurs de SC dans la syntaxe de transfert			
T E C H N O L O G I E	B O V	catalogue d'exigences	exigences portant sur l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert			IPD
	F S V	spécifications d'OeSI	interface de DMA  composants, interfaces et protocoles des OeSI			d'une configuration d'EDI-ouvert
			protocoles d'interconnexion			infrastructure d'échange

## **Annex B** (informative)

### **Requirements for Open-ed standards**

#### **B.1 Business organizational requirements**

##### **B.1.1 Multi-sectoral electronic business**

The evolution of information and communication technology has created a need and opportunity for different user groups to engage in business relationships, using these technologies. This requires automatic methods to carry out electronic business among parties. These parties have not only different computer systems and independent databases, but also different business partners and a variety of business practices. Their business exchanges involve different types of data representations, syntaxes, protocols and communication systems.

The user groups whose requirements should be taken into account are active in very diverse sectors, such as: trade, commerce, banking, transport, manufacturing, healthcare, libraries, education, public administration, public services, construction industry, etc. Since it is likely that these groups will eventually engage in electronic business with each other, there is a need for a solution which crosses all sectors.

##### **B.1.2 Open environment**

An environment is said to be open in the sense that all requirements for inter-working are satisfied by the implementation of publicly available, non-proprietary standards or rules. There should be no need for private agreements in order to resolve ambiguities in exchanges. The freedom to use private agreements in addition to and in the framework of a shared agreement is of course always available.

The lack of such an environment means:

- bilateral agreements may be necessary between electronic business participants.

## **Annexe B** (informative)

### **Exigences des normes d'EDI-ouvert**

#### **B.1 Exigences organisationnelles des affaires**

##### **B.1.1 Affaires électroniques multisectorielles**

L'évolution des TIC a créé au sein de divers groupes d'utilisateurs le besoin d'établir des relations d'affaires par usage de ces technologies, et leur en a donné l'occasion. Il faut pour cela disposer de méthodes automatiques de mise en place de l'EDI dans les organisations. Celles-ci ont non seulement des systèmes informatiques différents et de bases de données indépendantes, mais aussi des partenaires différents et une variété de pratiques d'affaires. Leurs échanges d'affaires font intervenir des types différents de représentation des données, de syntaxes, de protocoles et de systèmes de communication.

Les groupes d'utilisateurs dont il conviendrait de prendre les exigences en compte agissent dans des secteurs variés: commerce, affaires, banque, transports, industrie, santé, bibliothèques, éducation, administrations, services publics, bâtiment, etc. Puisqu'il est probable que ces groupes finiront par se lancer dans l'EDI, il faut disposer d'une solution qui soit indépendante du secteur d'activité.

##### **B.1.2 Environnement ouvert**

Un environnement est dit ouvert si toutes les exigences de fonctionnement coopératif sont couvertes par la mise en œuvre de normes et de règles non pas spécifiques mais publiquement disponibles. La résolution des ambiguïtés dans les échanges ne devrait pas demander d'accords privés. La liberté de recourir à des accords privés en sus de l'accord général et dans le cadre de cet accord persiste naturellement.

L'absence d'un environnement de ce genre conduit aux conséquences suivantes:

- il peut être nécessaire de conclure entre parties de l'EDI des accords bilatéraux.

These extend to technical matters, not only to the "agreement to inter-work". Such agreements must cover all necessary domains, involving the participants at many different levels, i.e., business aspects, general policies, telecommunications, information systems;

- individual parties may have to support a range of different sets of interworking facilities depending on the participants. This support must be ready to evolve across time, domains and technologies, thus loading each participant with increasing duties and problems.

Partially open approaches (such as market sector based communities of common interest) only ease this requirement; they do not eliminate it. They may even entrench incompatibilities between communities when cross-community and cross-border traffic is a major growth area for electronic business. Furthermore, business users have also highlighted the need for an open environment to facilitate and minimize the set-up costs for electronic business relationships with new business partners entering their business environment.

### B.1.3 Organizational flexibility

Parties require flexibility in their operation, for example for delegating a part of their business to sub-contractors. The introduction of EDI should not limit these possibilities to achieve such a flexibility. Also, parties may want to delegate a part of the operation of the required services to support electronic business. Open-edi needs to provide this flexibility, in the description of the business models and in the systems needed to support Open-edi.

## B.2 Business information requirements

### B.2.1 Integration of different data types

Exchanges of all information types need to be covered, as long as they are predefined, structured

Ceux-ci ne se limitent pas à la seule conclusion d'une simple «entente pour travailler ensemble» mais vont jusqu'à traiter de sujets techniques, couvrant tous les domaines nécessaires et faisant intervenir les participants à différents niveaux (aspects d'affaires, politiques générales, télécommunications, systèmes d'information);

- chaque organisation peut avoir à prendre en charge une gamme d'ensembles de moyens de fonctionnement coopératif dont la variété dépend des partenaires. Il lui faut rester prête à faire évoluer cette prise en charge dans le temps, selon les domaines et en fonction des progrès techniques, ce qui génère pour chaque participant un fardeau de devoirs et de problèmes sans cesse croissant.

Des approches partiellement ouvertes, comme celles de communautés d'utilisateurs partageant des intérêts communs fondés sur des marchés sectoriels, ne font qu'atténuer le problème, sans le résoudre. Elles peuvent même renforcer les incompatibilités entre communautés, alors que le trafic intercommunautés et transfrontières constitue pour l'EDI un axe de croissance capital. Qui plus est, les utilisateurs commerciaux ont souligné que, grâce à la diminution des coûts de mise en route qu'il entraîne, un environnement ouvert facilite l'établissement de relations d'affaires avec de nouveaux partenaires entrant dans le champ de leurs affaires.

### B.1.3 Souplesse d'organisation

Les organisations, qui peuvent souhaiter, par exemple, déléguer une partie de leurs affaires à des sous traitants, doivent pouvoir organiser leurs opérations avec souplesse. L'arrivée de l'EDI ne devrait pas restreindre les chances d'y arriver. Les organisations peuvent aussi désirer déléguer une partie de l'exploitation des services nécessaires au fonctionnement de l'EDI. L'EDI-ouvert doit répondre à ce besoin de souplesse en ce qui concerne la description des modèles d'affaires et la spécification des systèmes capables de le prendre en charge.

## B.2 Exigences découlant des informations d'affaires

### B.2.1 Intégration de types différents de données

Il faut pouvoir embrasser des échanges comportant des données de tous types, dès lors qu'elles ont été



and computer processable by applications at both ends. These include alphanumeric structured data, but may also cover the exchange of Computer Aided Design drawings, images, texts, voice recordings, etc., within a business transaction. The need is to integrate many different data types and components and to express relationships between these components. It is also necessary to maintain these relationships throughout the business transaction. Integration of these different data-types needs to be in line with existing or future standards.

### B.2.2 Modelling

The early development of EDI standards has been carried out largely on the basis of reproducing in electronic form the equivalent transactions to those previously handled with paper. User groups are now finding that it is necessary to agree on a high level description of re-engineered business transactions. The reasons for this need are the following:

- management of change or business process re-engineering cannot take place unless the processes in question have been documented;
- functions where EDI is to be applied need to be identified in relation to the overall business. Traditional boundaries and functions may be affected;
- it is necessary to identify the regulations and any requirement for legislative compliance which are met by current non-EDI solutions and would need to be met by any electronic business solution;
- the selection or use of a specific EDI solution in terms of standards and techniques should be as transparent as possible to business functions.

In addition to the need to describe business transactions, user groups have identified the need to agree on information models at the semantic level before agreeing on specific data structures and data representations to be exchanged between parties. Such agreement on information models are needed for the following reasons:

- agreement on semantics of information flows can be achieved faster than

définies au préalable, qu'elles sont structurées, et que les applications peuvent les traiter informatiquement de part et d'autre. Une transaction d'affaires peut ne pas seulement impliquer des données alphanumériques structurées, mais aussi des dessins de conception assistée par ordinateur, des images, du texte, des enregistrements vocaux, etc. Il faut donc être en mesure d'intégrer de nombreux types de données et de composants et d'exprimer les relations existant entre eux. Il faut aussi pouvoir assurer le suivi de ces relations tout au long de la transaction d'affaires. L'intégration de ces différents types de données doit être alignée sur les normes actuelles ou futures.

### B.2.2 Modélisation

Les premières normes relatives à l'EDI ont été essentiellement élaborées par reproduction sous forme électronique des transactions préalablement conduites sur papier. Les groupes d'utilisateurs découvrent maintenant qu'il leur faut d'abord s'accorder sur une description conceptuelle de transactions d'affaires réorganisées. Les raisons en sont les suivantes:

- la gestion des changements ou la réorganisation du processus d'affaires n'est réalisable que si le processus en question fait l'objet d'une documentation;
- il faut pouvoir déterminer les fonctions auxquelles s'applique l'EDI par rapport aux affaires prises dans leur totalité. Les frontières et les fonctions traditionnelles peuvent s'en trouver affectées;
- il faut pouvoir déterminer quels règlements et quelles exigences de conformité légale qu'observent les solutions non EDI d'aujourd'hui auraient à être observés par toute solution EDI;
- le choix ou l'usage d'une solution EDI particulière dans le cadre de normes et de solutions techniques devrait être aussi indépendant que possible des fonctions d'affaires.

Outre le besoin de décrire les transactions d'affaires, les groupes d'utilisateurs ont aussi noté celui de conclure, préalablement à l'accord sur les structures et les représentations spécifiques des données à échanger entre les partenaires, un accord sur les modèles d'affaires. Les raisons en sont les suivantes:

- on s'accordera plus rapidement sur la sémantique des flux d'informations que sur

agreement on data representation;

- agreement on semantics of data is needed to reconcile and co-ordinate different data representations used in different industry sectors;
- agreed information models allow completeness and consistency controls on data exchanged between parties.

la représentation des données;

- la réconciliation et la coordination des représentations variées de données rencontrées dans les différents secteurs exige un accord sur la valeur sémantique des données;
- des modèles d'information consensuels permettent d'exécuter des vérifications de complétude et de cohérence sur les données échangées entre les partenaires.

### B.2.3 Registration of business models

Finally the user groups have identified the need to use modelling facilities to produce business and information models expressed in a common formalism in order to be registered.

Registration of these models facilitates their reusability by different user communities and industry sectors. Such registration is necessary to harmonize these models.

### B.2.3 Enregistrement de modèles d'affaires

Les groupes d'utilisateurs ont enfin noté le besoin d'utiliser des moyens de modélisation afin de produire des modèles d'affaires qui, étant exprimés selon un formalisme commun, pourront alors faire l'objet d'un enregistrement.

L'enregistrement de ces modèles d'affaires en rend plus aisé le réemploi par différentes communautés d'utilisateurs et par différents secteurs. Pour harmoniser ces modèles, il faut les enregistrer.

## B.3 Business interchange requirements

### B.3.1 Independence of business aspects from information technology aspects

User groups have expressed the need for electronic business to be independent from the communication services. In particular, business and information models should be independent of the type of communication used.

Despite this need for independence of business aspects from communication, electronic business requires communication and data transfer. In addition, some business constraints may have consequences on communication characteristics. Examples of such constraints are the following:

- in specific cases there are strict constraints on the response time needed for data transfer, for example in the airline industry;
- some electronic business transactions imply high volume of data transfer, some others do not.

## B.3 Exigences découlant des échanges d'affaires

### B.3.1 Indépendance entre aspects d'affaires et aspects de la technologie de l'information

Les groupes d'utilisateurs ont exprimé un besoin d'indépendance de l'EDI par rapport aux services de communication de l'information. Les modèles d'affaires et d'information, en particulier, devraient être indépendants du mode de communication utilisé.

En dépit de ce besoin d'indépendance des aspects d'affaires par rapport à la communication de l'information, l'EDI ne peut se passer de communication d'information et de transmission de données. De plus, certaines contraintes d'affaires peuvent avoir des conséquences sur les caractéristiques de la communication. Des exemples de ce genre de contraintes sont donnés ci après:

- dans certains cas particuliers, il existe des contraintes strictes sur le délai de transfert des données. C'est le cas, par exemple, du transport aérien;
- certaines transactions EDI exigent la transmission de volumes importants de données, d'autres non.

### B.3.2 Interoperability of business interchanges

The present use of communication services for EDI are mainly provided by closed proprietary services. Interconnection of such services is needed, taking into account the already existing standards, (e.g. OSI standards such as message handling systems, file transfer and distributed transaction processing).

### B.3.3 EDI transactions

There is the need for cross-references to relate business interchanges with each other. Therefore, it is necessary to consider a multi-partner electronic business transaction as well as bilateral exchanges. This requires specific capabilities in the systems supporting electronic business and the consideration of the interoperability aspects for the support of electronic business transactions. This consideration is very relevant to interactive collaboration.

### B.3.4 Standardized APIs

The lack of APIs in electronic business currently results in significant implementation efforts specific to the proprietary electronic business software used to support any application.

Standardized APIs are needed to provide portability thereby offering more flexibility in the choice of suppliers for individual components. They also allow application developers to ignore the underlying services used. Furthermore, they ensure independence of the application from the underlying services.

### B.3.5 Conformance testing

There is a need for the availability of a conformance testing environment for relevant components of an Open-edi implementation.

## B.4 Security

Businesses have created and evolved procedures and controls to safeguard their assets. Some controls have been devised to protect businesses from their trading partners, others to protect them from competitors and some to ensure compliance with legislation. These safeguards must be identified and where a common requirement is identified,

### B.3.2 Fonctionnement coopératif des services d'échange de données

Les services de communication d'information utilisés à ce jour pour l'EDI sont essentiellement fournis sous forme de services privatifs non ouverts. Il est nécessaire de les interconnecter en s'appuyant sur les normes déjà disponibles (normes OSI, par exemple, pour les systèmes de messagerie, le transfert de fichiers et le traitement transactionnel réparti).

### B.3.3 Transactions EDI

Il existe, dans le contexte de transactions entre partenaires multiples aussi bien qu'en cas d'échanges bilatéraux, un besoin de renvois permettant d'établir des relations entre échanges d'affaires. Il faut à cet effet que les systèmes qui prennent l'EDI en charge soient dotés de moyens spécifiques et qu'il soit tenu compte pour la mise en œuvre des transactions EDI des questions relatives au fonctionnement coopératif. Ce point revêt une importance particulière en collaboration interactive.

### B.3.4 API normalisées

L'absence d'API normalisées dans le domaine de l'EDI d'aujourd'hui oblige à accepter, pour la prise en charge de toute application EDI, d'importantes activités de mise en œuvre qui dépendent de chacun des logiciels EDI propriétaires utilisés.

L'intérêt des API normalisées est de rendre mobiles les applications, apportant ainsi à l'utilisateur la liberté du choix de ses fournisseurs de composants individuels. Elles mettent aussi les auteurs d'applications en mesure d'ignorer les services sous-jacents utilisés. Elles assurent enfin l'indépendance entre l'application et les services sous-jacents.

### B.3.5 Vérification de conformité

Le besoin existe d'un environnement de vérification de conformité adapté aux différents constituants d'une application d'EDI-ouvert.

## B.4 Sécurité

Les entreprises ont créé puis développé des procédures et des moyens de contrôle pour protéger leurs biens. Certains de ces moyens de contrôle ont été conçus pour protéger les entreprises de leurs partenaires d'affaires, d'autres pour les protéger de leurs concurrents et d'autres pour garantir l'observation de la législation. Il faut

made available for use in electronic business. Appropriate services and tools need to be available.

découvrir quelles sont ces protections et, lorsqu'un besoin commun est reconnu, en rendre l'utilisation possible par l'EDI. Il faut que soient rendus disponibles des services et des outils adéquats.

## B.5 <sup>2)</sup> Legal aspects

Many uses of information communication technologies (ICT) have legal or regulatory impacts which may be determined by the countries of parties using ICT, or even the countries through which the business documents are transmitted. This may range from sending a purchase order (contract law) to transferring medical information (data protection legislation) or shipping pharmaceuticals (bilateral drugs agreements).

It is essential that there is significant co-ordination between those preparing Open-edi standards and relevant legal and security experts to ensure that a framework is created which can be modified and adopted as electronic trade replaces paper based trading systems. Although legal implications of business interactions vary in different jurisdictions, it should be possible to model concepts such as rights, obligations, permissions, prohibitions and contract formation.

## B.5 <sup>2)</sup> Aspects légaux

De nombreux usages de l'EDI ont des implications légales ou réglementaires susceptibles de dépendre des pays où résident les parties utilisatrices de l'EDI, ou même des pays au travers desquels transitent les messages EDI. Elles peuvent porter sur l'envoi d'une commande (droit contractuel), le transfert d'informations médicales (législation sur la protection des données) ou l'expédition de produits pharmaceutiques (accords bilatéraux sur les médicaments).

Il est essentiel que soit établi un niveau élevé de coopération entre rédacteurs de normes d'EDI-ouvert et experts en droit et en sécurité afin d'assurer l'établissement d'un cadre adapté qui puisse être adopté lors du remplacement par le commerce électronique des systèmes d'échange fondés sur le papier. Bien que les implications légales des interactions d'affaires dépendent des systèmes juridiques, il devrait être possible de modéliser des concepts comme droits, devoirs, autorisations, interdictions et formation des contrats.

## B.6 Migration

Users have been investing in standardization of EDI messages for the past years. Implementations based on these standards are used. Therefore, there is a need to offer a migration path from existing EDI towards Open-edi. This migration path concerns both the existing standards and the existing implementations.

## B.6 Migration

Au cours de ces dernières années, les utilisateurs ont investi dans la normalisation des messages EDI. Ils emploient des applications fondées sur ces normes. Il existe donc le besoin d'une offre de chemin de migration de l'EDI existant vers l'EDI-ouvert. Ce chemin de migration concerne à la fois les normes et les réalisations existantes.

---

2) In the multipart BOV focused set of Open-edi standards, developed by ISO/IEC JTC1/SC32, requirements of a "legal aspects" nature have (1) been identified and qualified as a particular set of external constraints for which the primary source of requirements of this nature are "jurisdictional domains". Here ISO/IEC 15944-1 provides the definitions of the concepts of "constraint", and its two primary sub-types of "internal constraints" and "external constraints" as defined in ISO/IEC 15944-1 and "jurisdictional domain" as defined in ISO/IEC 15944-5./Dans la série de normes multiparties sur l'EDI-ouvert axée sur la BOV et élaborée par l'ISO/CEI JTC1/SC32, des exigences de nature d'«aspects légaux» ont été identifiées et qualifiées comme série particulière de contraintes externes pour lesquelles la source principale d'exigences de cette nature sont des «domaines juridictionnels». L'ISO/CEI 15944-1 fournit la définition de ces concepts de «contrainte», et de ses deux sous-types principaux de «contraintes externes» et de «contraintes internes» tels que définis dans l'ISO/CEI 15944-1 et du «domaine juridictionnel» tel que défini dans l'ISO/CEI 15944-5.

## **Annex C** (informative)

### **Example of formal description techniques for modelling role behaviour**

This informative Annex presents some example formal description techniques (FDTs) that may be used for the modelling of the role behaviour. FDTs are needed to be able to specify this behaviour in a formal and abstract manner. They will provide unambiguous role descriptions. Furthermore, most FDTs are supported by Computer Aided Software Engineering (CASE) tools, which will facilitate the modelling and implementation of role descriptions. Although this annex only focuses on the role behaviour, similar techniques will be needed for other Open-edl Scenario concepts. The FDTs eventually chosen for the various Open-edl Scenario concepts will be BOV-related standards.

This annex does not mandate any specific FDT technique. Examples of decomposing one particular scenario are now given to illustrate the validity of alternate methods. The scenario is now described, and is followed by decomposition using different methods.

A relatively simple situation from the healthcare sector is chosen as an example. Consider the situation in which a business participant acts as a centre or agency of acquiring organs for those that need organ transplants. The roles to be modelled are the organ requester, the organ centre, the organ donor.

In this example only one organ requester, organ centre and organ donor are shown, while in general there could be several requesters and donors connected to one centre. It would also be possible to extend this example to include transporters, finance departments, banks, etc. However, the goal with an example is illustration, not exhaustive.

## **Annexe C** (informative)

### **Exemple des techniques de descriptions formelles appliquées à la modélisation du comportement des rôles**

La présente annexe présente à titre de renseignement quelques exemples de techniques de descriptions formelles (FDT) qu'il est loisible d'utiliser pour modéliser le comportement des rôles. Il est nécessaire d'employer des FDT pour pouvoir spécifier ce comportement d'une manière formelle et abstraite. Il en résultera des descriptions de rôles dénuées d'ambiguïtés. Qui plus est, comme la plupart des FDT sont prises en charge par des outils du génie logiciel assisté par ordinateur (GLAO), la modélisation et la réalisation des descriptions de rôles en seront facilitées. Alors que la présente annexe met surtout l'accent sur le comportement des rôles, des techniques similaires seront requises pour les autres concepts qui appartiennent aux scénarios d'EDI-ouvert. Les FDT qui seront finalement choisies pour modéliser ces concepts seront des normes relatives à la BOV.

La présente annexe ne rend obligatoire aucune FDT particulière. Des exemples de décomposition d'un scénario donné sont donnés pour illustrer la validité de quelques méthodes. On donne ci-dessous la description d'un scénario, suivie de sa décomposition par diverses méthodes.

Une situation relativement simple, issue du secteur de la santé, a été choisie comme exemple. Soit le cas d'un partenaire d'affaires agissant comme centrale ou agence d'acquisition d'organes au bénéfice d'utilisateurs de greffons. Les rôles à modéliser sont ceux de demandeur d'organes, de centrale d'organes et de donneur d'organes.

Dans cet exemple, ne sont montrés qu'un seul demandeur d'organes, une seule centrale d'organes et un seul donneur d'organes. Mais, de manière plus générale, il pourrait exister plusieurs demandeurs et donneurs reliés à une centrale unique. Il serait aussi possible d'étendre cet exemple pour y inclure des transporteurs, des services financiers, des banques, etc. Mais cet exemple se veut illustratif plutôt qu'exhaustif.

The behaviour of the different roles of our example may briefly be described as:

- the organ requester will request the organ centre for organs, remind the organ centre of earlier requests, accept organs, cancel requests (patient died (or recovered!), or internal supply of organ), receive refusal of request from organ centre;
- the organ centre will receive and reply to requests for organs from the organ requester, request organs from organ donor if no organ is locally available, receive organs from organ donor, refuse requests, cancel requests towards organ donor (request cancelled by organ requester or internal supply available);
- the organ donor will receive requests for organs from the organ centre, receive cancellations for earlier request, offer organs to the organ centre.

Several concepts of role behaviour can be distinguished. This is illustrated in Figure C.1

Le comportement des différents rôles de notre exemple peut être succinctement décrit de la manière suivante:

- le demandeur d'organes doit demander des organes à la centrale d'organes, lui rappeler les demandes précédentes, recevoir les organes, annuler des demandes (décès ou guérison (!) du malade ou disponibilité locale d'organe), recevoir de la centrale d'organes un rejet de demande;
- la centrale d'organes doit recevoir les demandes d'organes émises par le demandeur d'organes et y répondre, demander des organes au donneur d'organes si aucun organe n'est disponible localement, recevoir des organes du donneur d'organes, rejeter des demandes, annuler des demandes émises vers le donneur d'organes (demande annulée par le demandeur d'organes ou disponibilité locale);
- le donneur d'organes doit recevoir les demandes d'organes reçues de la centrale d'organes, recevoir les annulations de précédentes demandes, proposer des organes à la centrale d'organes.

On peut distinguer plusieurs concepts relatifs au comportement des rôles, ce qu'illustre la Figure C.1

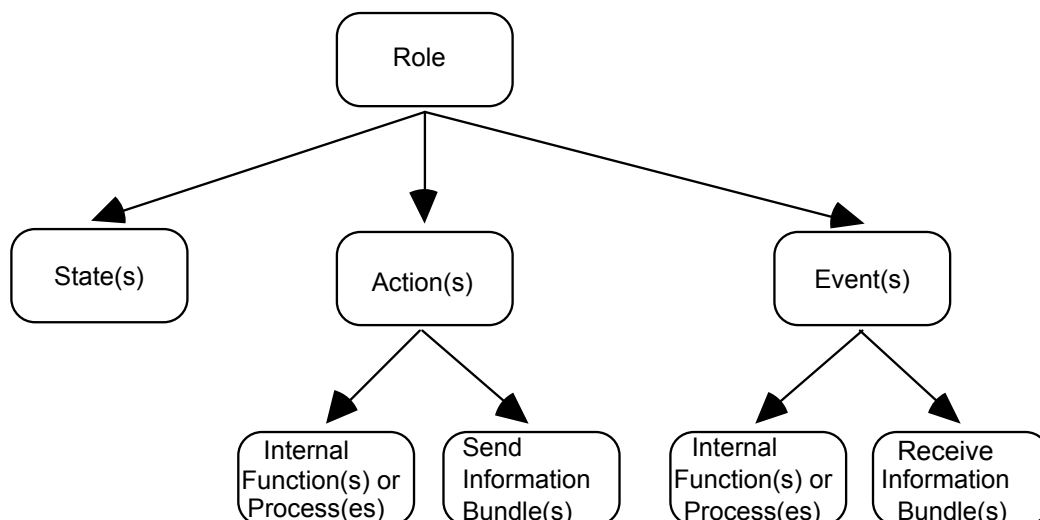


Figure C.1 — Concepts of role behaviour

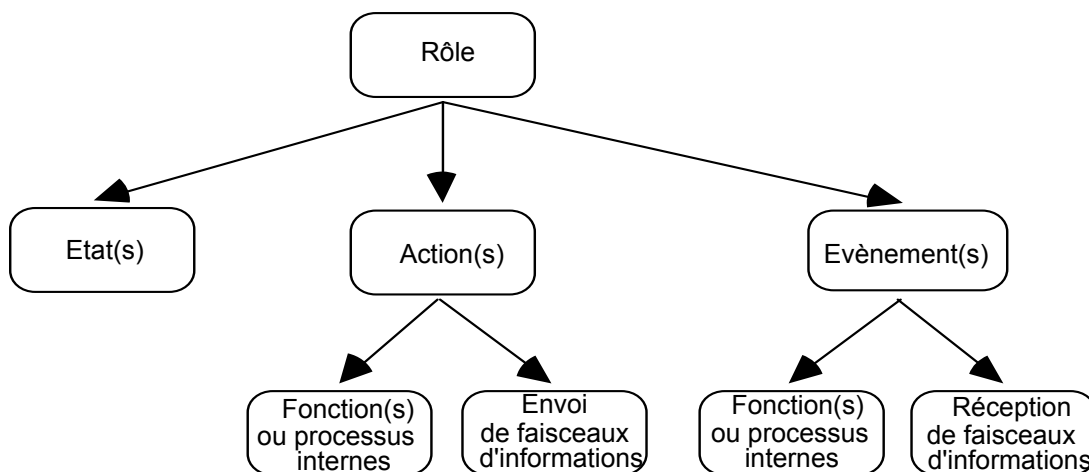


Figure C.1 — Concepts relatifs au comportement des rôles

### C.1 Aspects of role behaviour based on a state transition FDT

A transition is the process of changing from one state to another within a given role. Within an Open-edl scenario, a transition is described by the following:

- the current state of the role;
- the event which triggers the transition;
- the action(s) produced by this transition;
- the next state of the role after this transition.

### C.1 Aspects de comportement de rôle exprimés par une FDT à transition d'états

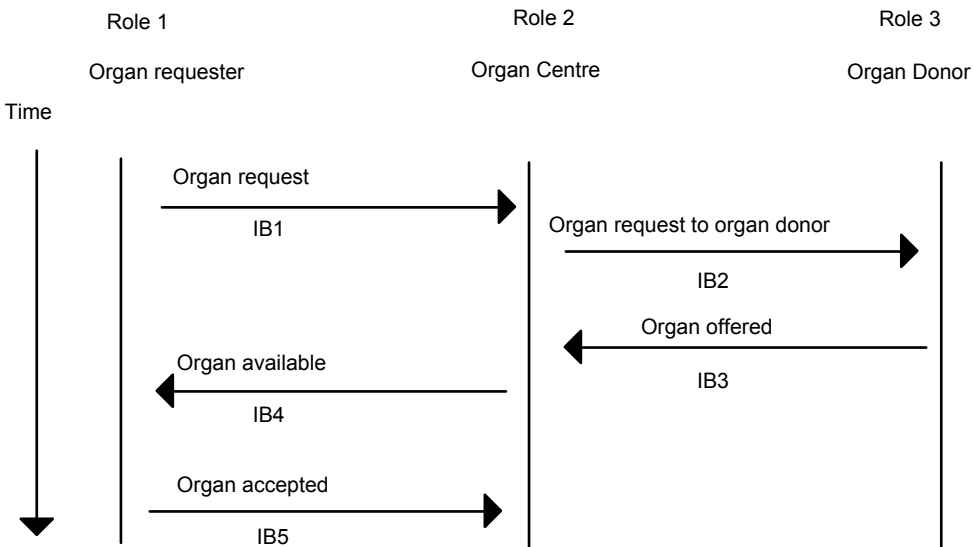
Une transition est l'action de passer d'un état à un autre à l'intérieur d'un rôle donné. Dans un scénario d'EDI-ouvert, une transition se décrit par les informations suivantes:

- l'état courant du rôle;
- l'événement qui déclenche la transition;
- la ou les actions engendrées par cette transition;
- l'état suivant dans lequel se trouve le rôle après cette transition.

The first dynamic aspect of the Open-edi scenario is the sequence of Information Bundle exchanges. The sequence shows the order Information Bundles are expected to be sent and received by each role.

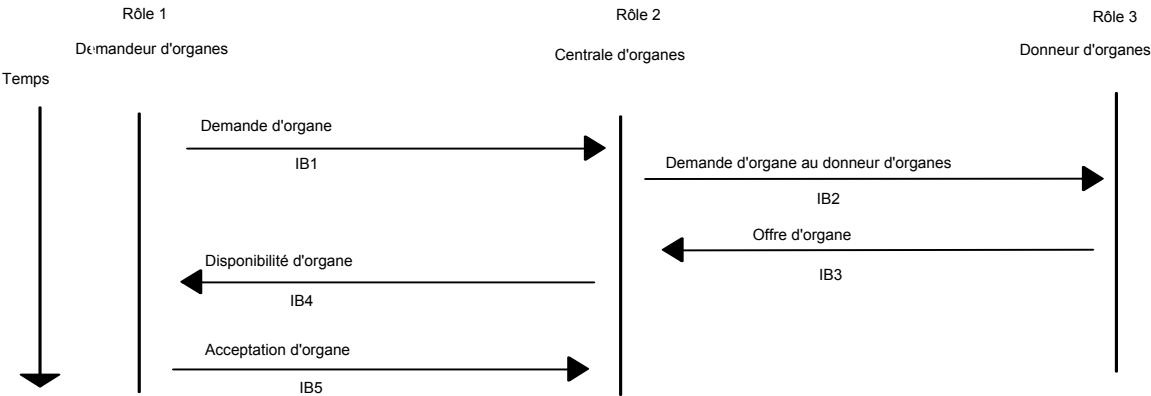
Le premier aspect dynamique du scénario d'EDI-ouvert est la séquence d'échanges de faisceaux d'informations. Cette séquence montre l'ordre dans lequel il est prévu que soient émis et reçus par chaque rôle les faisceaux d'informations (IBs).

**Business Operational View**  
**Ordering of possible Information Bundle Exchanges**



**Figure C.2 — Information Bundle sequence chart**

**Vue opérationnelle des affaires**  
**Ordonnancement d'échanges de faisceaux d'informations possibles**



**Figure C.2 — Diagramme séquentiel des faisceaux d'informations**

The second dynamic aspect of the Open-edi scenario is the state/transition. The behaviour of a role is described by states, transitions, and events. The purpose of a state/transition is to further define a role and capture its dynamic behaviour.

Le second aspect dynamique du scénario d'EDI-ouvert est le tableau des états et des transitions. Le comportement d'un rôle est décrit par les états, les transitions et les événements. Le but du tableau des états et des transitions est de définir plus précisément un rôle et de saisir son comportement dynamique.



**Table C.1 — State/transition table for role 2**

Event	State	Actions	State
Receive Organ request IB1	Initial	Process request and send request to organ donor (IB2)	S1
Receive Organ offered IB3	S1	Process organ offer and send organ available (IB4)	S2
Receive Organ accepted IB5	S2	Request filled	Final

**Tableau C.1 — Tableau des états et transitions pour le rôle 2**

Événement	État	Actions	État
Réception de demande d'organe IB1	Initial	Traiter la demande et envoyer une demande au donneur d'organes (IB2)	S1
Réception d'offre d'organe IB3	S1	Traiter l'offre d'organe et envoyer une information de disponibilité d'organe (IB4)	S2
Réception d'organe accepté IB5	S2	Demande remplie	Final

## C.2 Aspects of role behaviour based on a Petri Net FDT

Another class of FDTs are based on Petri Nets. Petri Nets allow both a static and a dynamic representation of role behaviour. One of the main advantages of Petri Nets is that they offer a graphical representation but are nevertheless based on strong mathematical foundations. This allows the formal analysis of properties such as the avoidance of dead-lock states etc. The Petri Net representation shown below is an extension of the classical Petri Nets in order to include absolute time (deadlines) and to be able to distinguish various IB types, called Documentary Petri Nets<sup>3)</sup>.

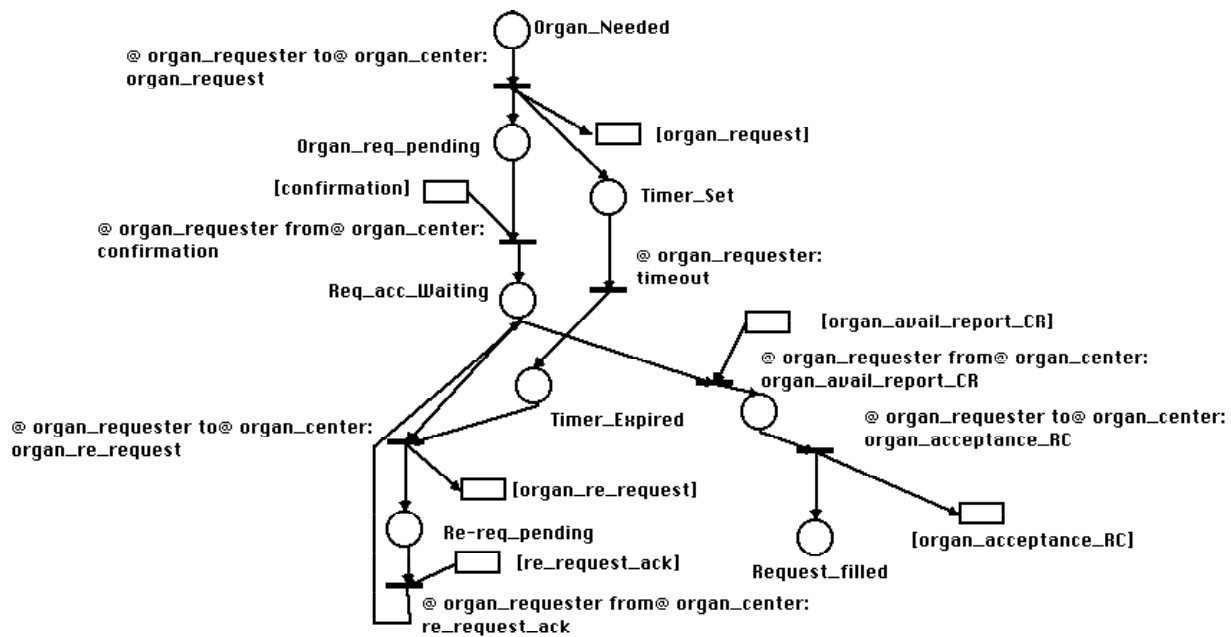
In Figures C.3, C.4 and C.5 the Documented Petri Net models of the organ requester, the donor and the organ centre role are depicted. Circles represent regular control states and boxes represent Information Bundles.

## C.2 Aspects de comportement de rôle exprimés par une FDT à réseau de Petri

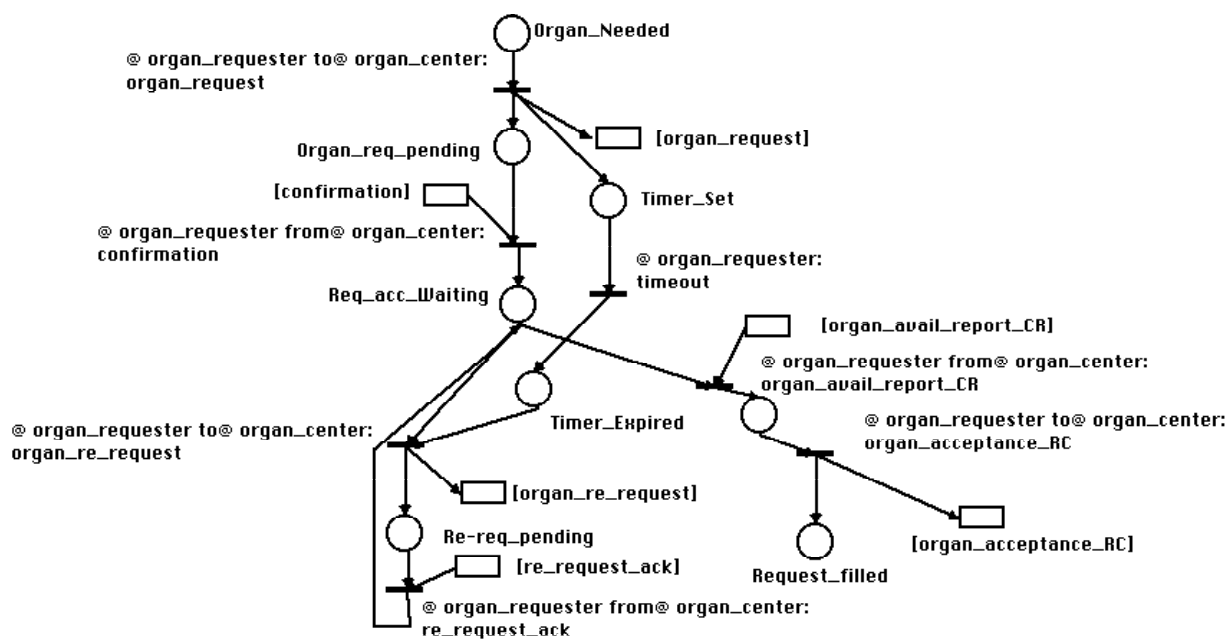
Une autre classe de FDT est fondée sur l'emploi de réseaux de Petri qui donnent le moyen de représenter à la fois les aspects statiques et dynamiques du comportement d'un rôle. Un des principaux avantages des réseaux de Petri est d'offrir une représentation graphique tout en reposant sur de solides fondations mathématiques, permettant ainsi d'analyser formellement des propriétés comme la prévention des blocages. La représentation par réseau de Petri présentée ci-dessous est une extension des réseaux classiques de Petri comportant l'indication absolue du temps (dates limites) et autorisant la distinction entre divers types d'IB. Cette extension est connue sous le nom de «réseaux de Petri documentés»<sup>3)</sup>.

Dans les figures C.3, C.4 et C.5 sont présentés les réseaux de Petri documentés qui modélisent le demandeur, le donneur et la centrale d'organes. Les cercles représentent les états de contrôle normaux et les rectangles les faisceaux d'informations.

3) See for instance [5] in the Bibliography./Voir par exemple [5] dans la Bibliographie.



### Figure C.3 — The Organ-Requester role



### Figure C.3 — Rôle de demandeur d'organes

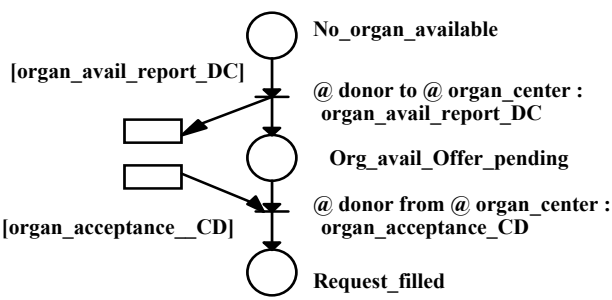


Figure C.4 — The Donor role

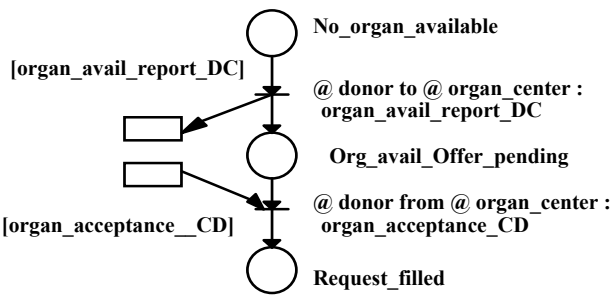


Figure C.4 — Rôle de donneur d'organes

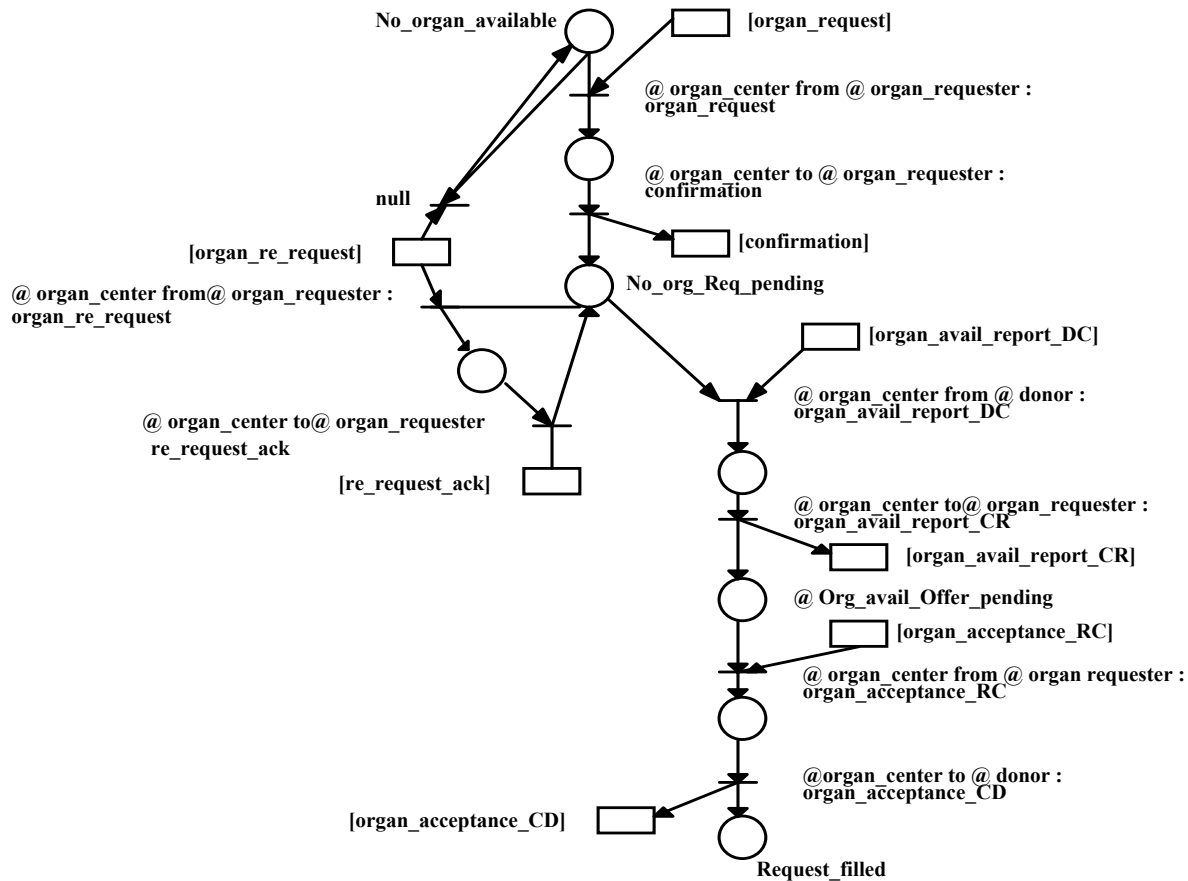


Figure C.5 — The Organ-Centre role

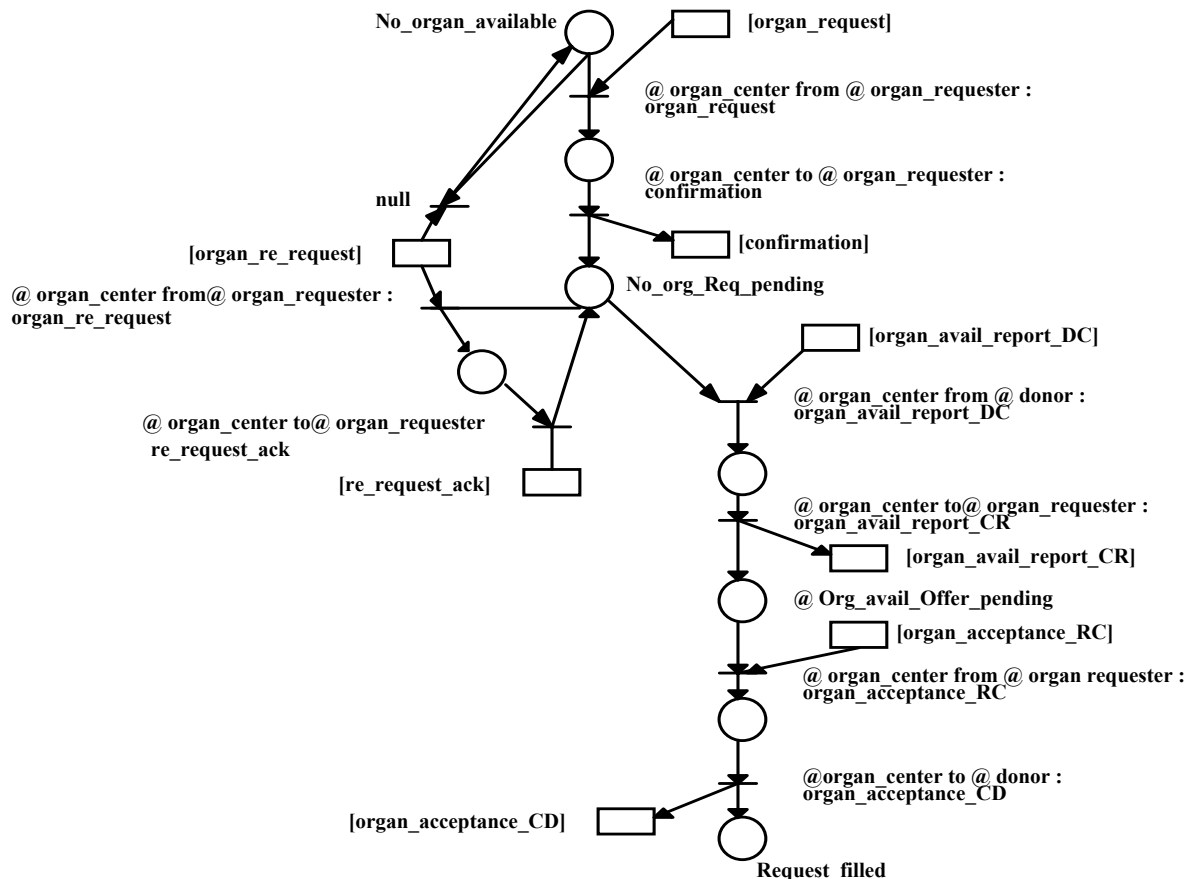


Figure C.5 — Rôle de centrale d'organes

### C.3 Aspects of role behaviour based on UML

A third class of FDTs is based on the Unified Modeling Language (UML). UML offers many representations of role behaviour, including use case, activity and state diagrams. Well-defined meta-model semantics underlie the UML graphical representations, which are also mathematically based.

Figure C.6 illustrates the organ requester, organ centre and donor roles in the «swim lanes» of an activity diagram. The states of the requester, centre and donor roles are shown in synchronous alignment with respect to the states of two business objects: Donor Request and Organ. Information bundles that are exchanged must contain information needed to identify the business objects that are affected by the Open-edi scenario.

In addition, Information Bundles contain semantic components that satisfy the requirements for exchange of information required to be shared in the Open-edi scenario. Semantic Components are generally the attributes of affected business objects that must be shared in order to align the partners' views of those business objects.

Rounded boxes represent the activities of the requester, centre and donor. Square boxes represent the Donor Request and Organ business objects, with indication of their respective states in parentheses.

### C.3 Aspects du comportement de rôles basés sur l'UML

Une troisième classe de technique de description formelle est basée sur l'Unified Modeling Language (UML). Ce langage offre de nombreuses représentations de comportement de rôles, dont les cas d'utilisation, l'activité et les diagrammes des transitions d'état. Une sémantique de métamodèles bien définis est à la base des représentations graphiques de l'UML qui sont également basées sur les mathématiques.

La Figure 6 illustre les rôles de demandeur d'organe, de centre d'organes et de donneur dans les «couloirs de piscine» d'un diagramme d'activité. Les états des rôles de demandeur, de centre et de donneur figurent en alignement synchronisé par rapport aux états de deux objets d'affaires: la demande de donneur et l'organe. Les faisceaux d'information échangés doivent contenir l'information nécessaire pour identifier les objets d'affaires concernés par le scénario d'EDI-ouvert.

De plus, les faisceaux d'information contiennent des composants sémantiques qui répondent aux exigences d'échange d'information nécessaire pour être partagé dans ce scénario. Les composants sémantiques sont généralement les attributs des objets d'affaires concernés à partager pour aligner les points de vue des partenaires sur ces objets d'affaires.

Les cases arrondies représentent les activités du demandeur, du centre et du donneur. Les cases carrées représentent la demande de donneur et les objets d'affaires de l'organe, avec mention de leur état respectif entre parenthèses.

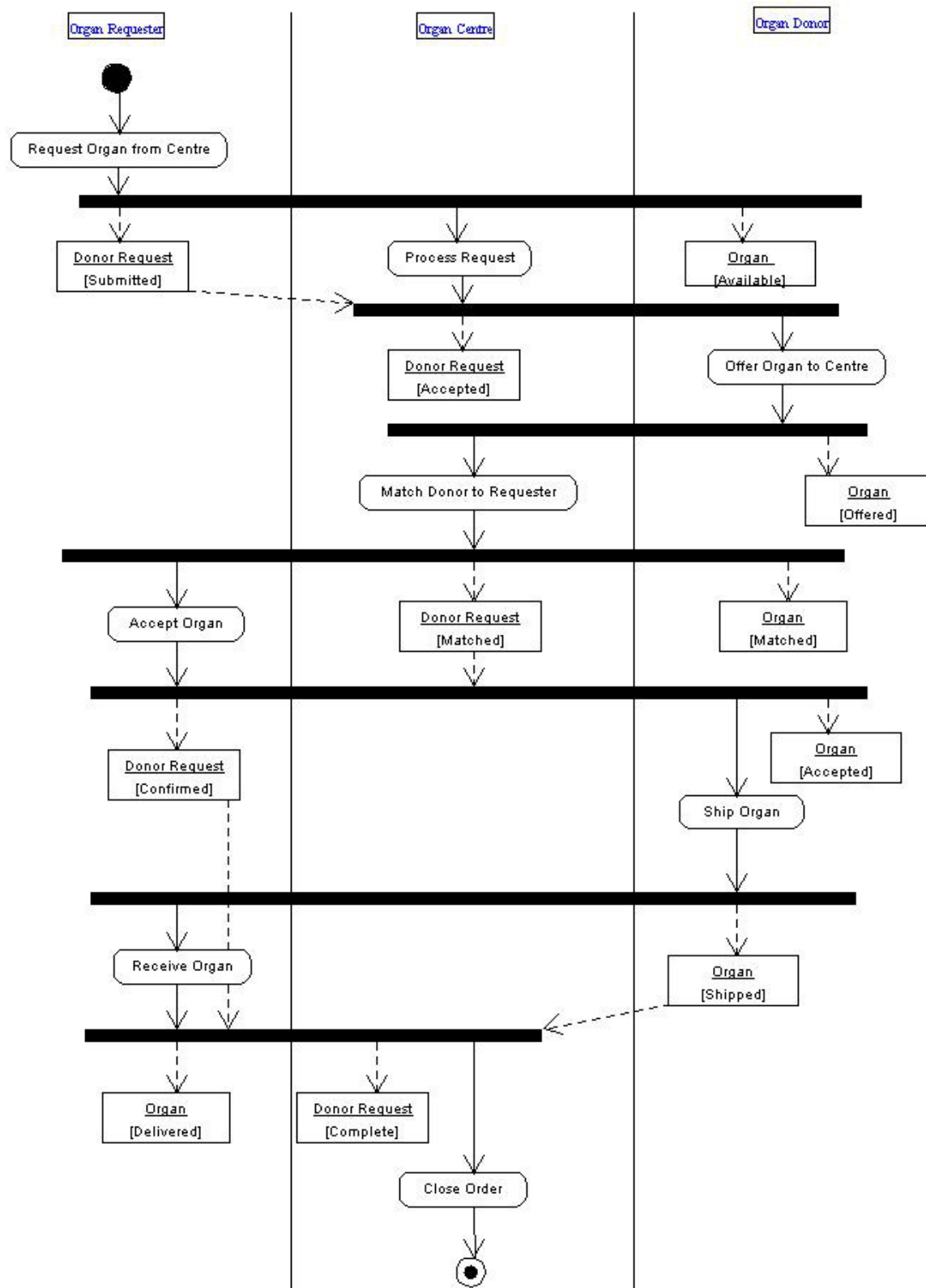


Figure C.6 — Aspects of role behaviour based on UML

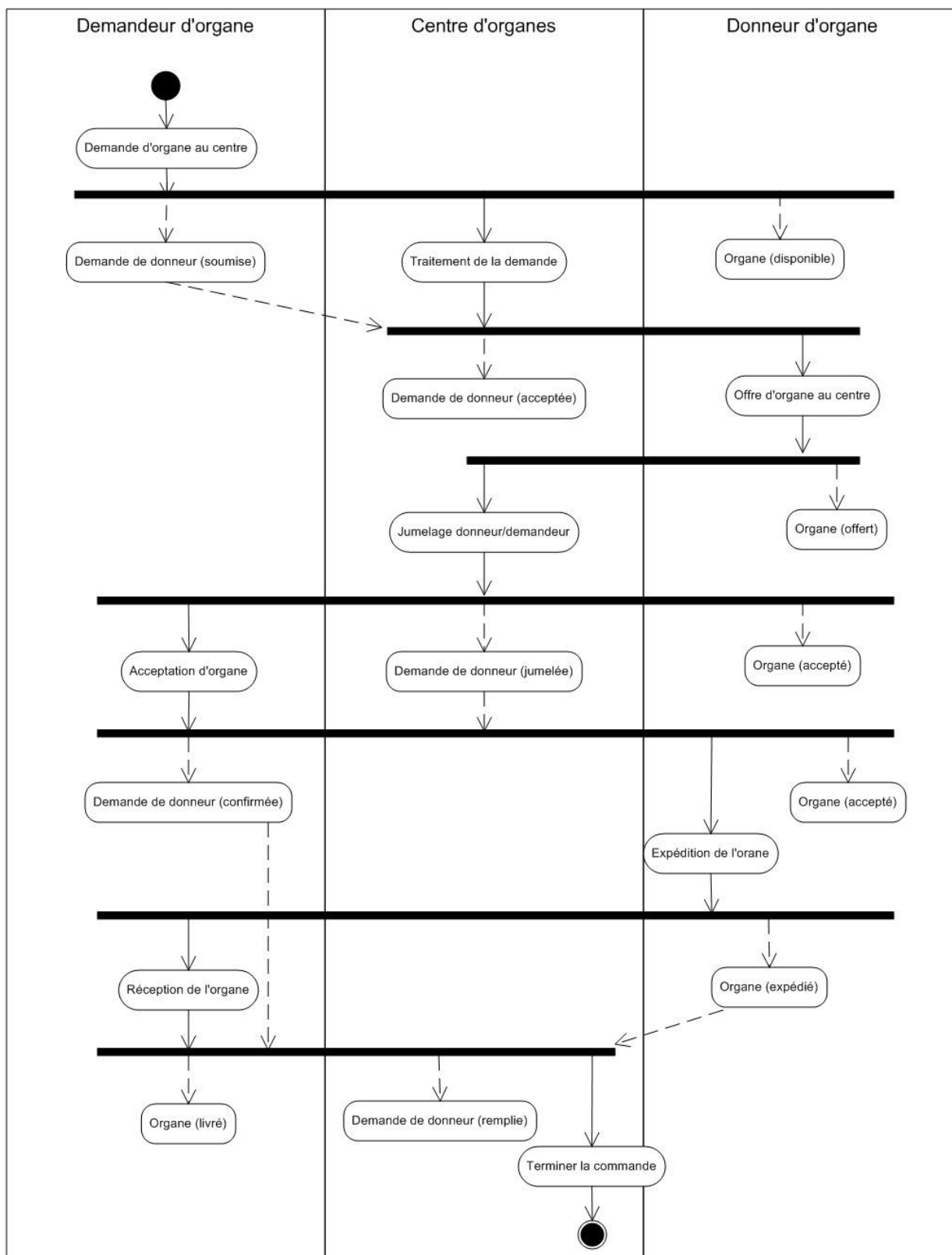


Figure C.6 — Aspects du comportement de rôles basés sur l'UML

## Annex D (informative)

### An approach detailing concepts of the FSV

This annex suggests an approach for further detailing the concepts described in Clauses 5.2 and 5.3.

The Open-edi Support Infrastructure is composed of:

- Open-edi Support Entities;
- Transfer Infrastructure.

#### D.1 Functional concepts

**Open-edi Support Entity (OeSE):** functional component of the Open-edi support infrastructure used to model a subset of generic functional capabilities

The identification of such a sub-set of functional capabilities shall take into account the possibility that the corresponding OeSE may be implemented in a different Open-edi system.

**Open-edi Support Entity Interface:** set of specifications that allows access to the services the Open-edi Support Entity provides

**Transfer Infrastructure (TI):** complete set of functional capabilities offering interconnection services.

**Transfer Infrastructure Interface:** set of specifications that allows Open-edi Support Entities to access the interconnection services the Transfer Infrastructure provides

The TI Interface promotes the independence of OeSEs from the structure of underlying interconnection services and their functionality and protocols. The use of current available standards for interconnection services will be maximized. The TI allows OeSEs and DMAs to inter-work without concern to their location (location transparency).

**Open-edi Support Entity Protocol:** set of rules and data formats (semantic and syntactic) which models the interaction among peer Open-edi Support Entities

## Annexe D (informative)

### Une approche pour affiner les concepts de la FSV

La présente annexe suggère une approche pour affiner davantage les concepts présentés aux paragraphes 5.2 et 5.3.

L'infrastructure de soutien d'EDI se compose:

- d'entités de soutien d'EDI-ouvert;
- d'une infrastructure d'échange.

#### D.1 Concepts fonctionnels

**Entité de soutien d'EDI-ouvert (OeSE):** composant fonctionnel de l'infrastructure de soutien d'EDI-ouvert utilisé pour modéliser un sous ensemble de capacités fonctionnelles générales

La détermination d'un tel sous ensemble de capacités fonctionnelles doit obligatoirement tenir compte de la possibilité pour l'OeSE en question d'être mise en œuvre dans un autre système d'EDI-ouvert.

**Interface d'entité de soutien d'EDI-ouvert:** ensemble des spécifications donnant accès aux services qu'offre l'entité de soutien d'EDI-ouvert

**Infrastructure d'échange (TI):** ensemble complet des capacités fonctionnelles concourant aux services d'interconnexion

**Interface de l'infrastructure de transfert:** ensemble des spécifications donnant aux entités de soutien d'EDI-ouvert accès aux services d'interconnexion qu'offre l'infrastructure de transfert

L'interface de TI favorise l'indépendance des OeSE par rapport à la structure, aux fonctions et aux protocoles des services sous-jacents d'interconnexion. L'emploi de normes couramment disponibles sera poussé au maximum. La TI permet aux OeSE et DMA de coopérer sans souci de leur localisation (transparence à la localisation).

**Protocole d'entité de soutien d'EDI-ouvert:** ensemble de règles et de formats de données, définis en syntaxe et en sémantique, modélisant l'interaction entre entités de soutien d'EDI-ouvert homologues



The purpose of the OeSE protocol is to ensure the interoperability of implementations of OeSEs which are operated by different organizations.

OeSE Protocol includes specification of Open-edi Control Information and possibly Open-edi User Data.

**Open-edi Control Information (OeCI):** information exchanged among Open-edi Support Entities to co-ordinate their operation

**Open-edi User Data (OeUD):** instances of Information Bundles or components of Information Bundles (as Semantic Components)

The OeSEs groups functional capabilities that provide services to support Open-edi transactions. As such, each OeSE inter-works with at least two of the other functional components, (DMAs, other OeSEs on the same Open-edi system, peer OeSEs on other Open-edi Systems and/or TI).

The purpose of the DMA interface is to promote the independence of DMAs from the structure of the set of OeSEs.

Figure D.1 depicts the logical inter-working of each component. Each column represents an Open-edi System and its inter-working relationships at each layer. The objective of DMAs (top layer) is to make business decisions. In order to conduct business transactions, DMAs will exchange information (logical exchanges). These exchanges are accomplished when DMAs request services from the OeSEs through the OeSE Interface.

The OeSEs inter-work with other OeSEs through OeSE Protocols (logical exchanges). The OeSEs request services from the TI through the TI Interface. Eventually, the TI provides a physical link to peer Open-edi System implementations. The process is repeated, in reverse, on the peer Open-edi system to complete the DMA to DMA logical interconnection.

Le protocole OeSE a pour objet de garantir l'interopérabilité des applications OeSE exploitées par des organisations différentes.

La spécification d'un protocole OeSE comprend la spécification d'information de commande d'EDI-ouvert et éventuellement celle de données d'utilisateur d'EDI-ouvert.

**Information de commande d'EDI-ouvert (OeCI):** informations échangées entre entités de soutien d'EDI-ouvert pour en coordonner le fonctionnement

**Données d'utilisateur d'EDI-ouvert (OeUD):** occurrences de faisceaux d'informations ou de composants de faisceaux d'informations (sous forme de composants sémantiques)

Les OeSE regroupent des capacités fonctionnelles qui fournissent des services pour la prise en charge des transactions d'EDI-ouvert. De ce fait, toute OeSE interagit avec au moins deux des autres composants fonctionnels (DMA, autres OeSE du même système d'EDI-ouvert, OeSE homologues appartenant à d'autres systèmes d'EDI-ouvert et/ou TI).

L'interface DMA a pour objet de favoriser l'indépendance entre les DMA et la structure de l'ensemble des OeSE.

La Figure D.1 illustre les fonctionnements coopératifs logiques entre les divers composants. Chaque colonne représente un système d'EDI-ouvert ainsi que ses interactions à chaque couche. Les DMA, à la couche supérieure, ont pour objet de prendre des décisions. Pour mener les transactions d'affaires, les DMA auront à échanger des informations (constituant des échanges logiques). Pour réaliser ces échanges, les DMA demandent des services aux OeSE au travers de l'interface OeSE.

Les OeSE coopèrent avec d'autres OeSE par l'intermédiaire des protocoles OeSE (constituant des échanges logiques). Les OeSE demandent des services à la TI au travers de l'interface TI. La TI finit par fournir une liaison physique vers des applications homologues de systèmes d'EDI-ouvert. Le processus se répète à l'inverse dans le système homologue d'EDI-ouvert afin de mener à bien l'interconnexion logique de DMA à DMA.

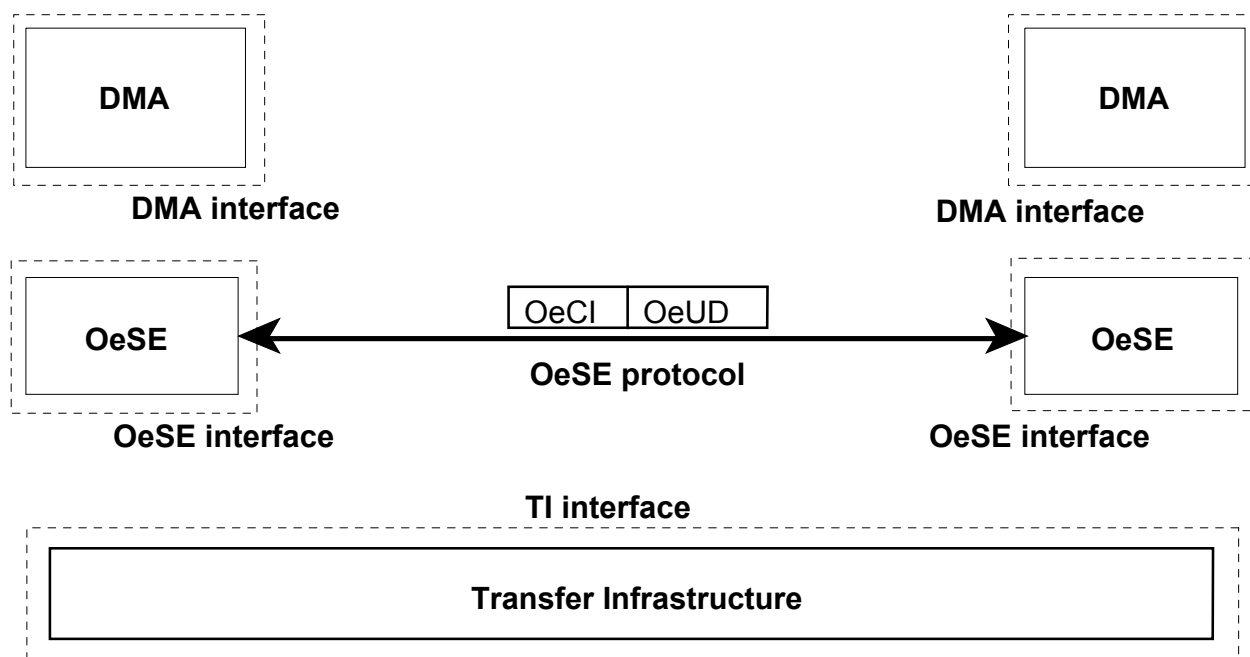


Figure D.1 — Relationships between functional components

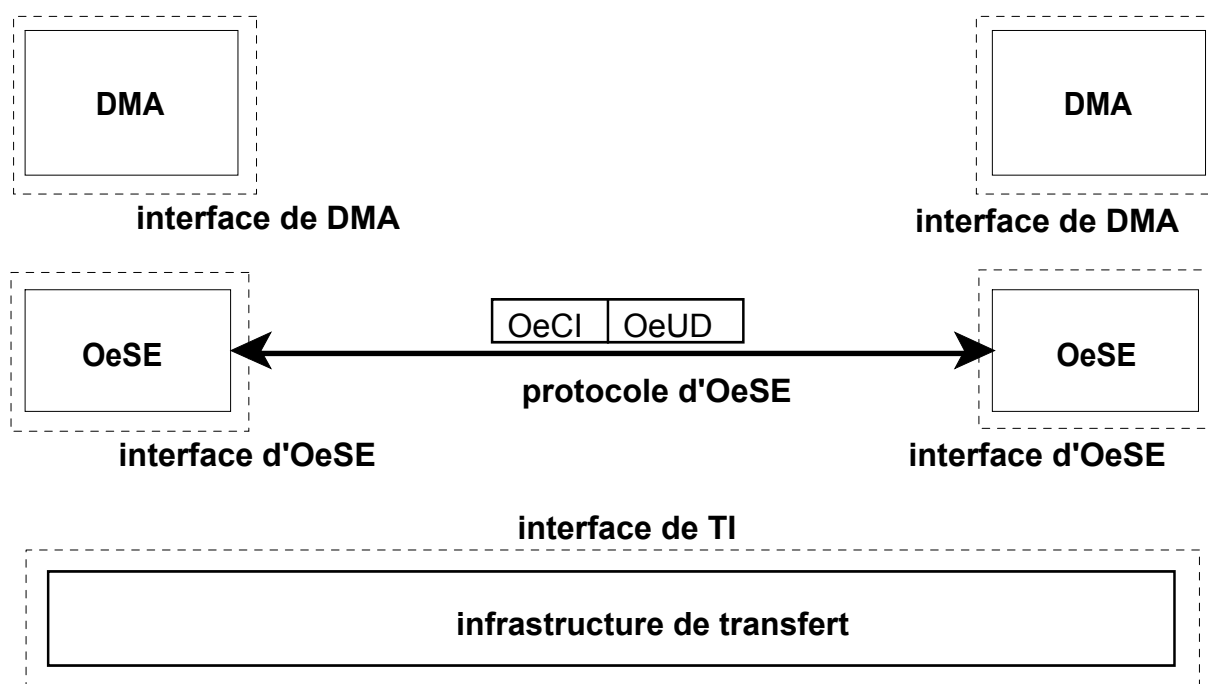


Figure D.1 — Relations entre composants fonctionnels

Figure D.2 provides an expanded view of functional components in an Open-edi systems environment.

La Figure D.2 donne une vue développée des composants fonctionnels d'un environnement de systèmes d'EDI-ouvert.

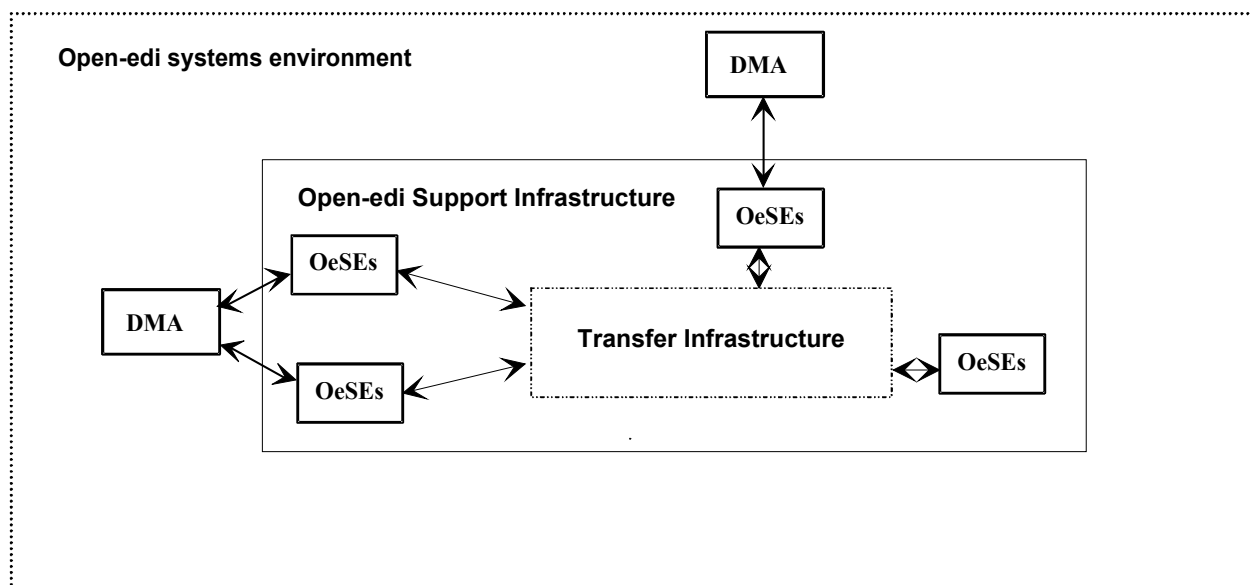


Figure D.2 — Functional Service View of the Open-edi systems environment

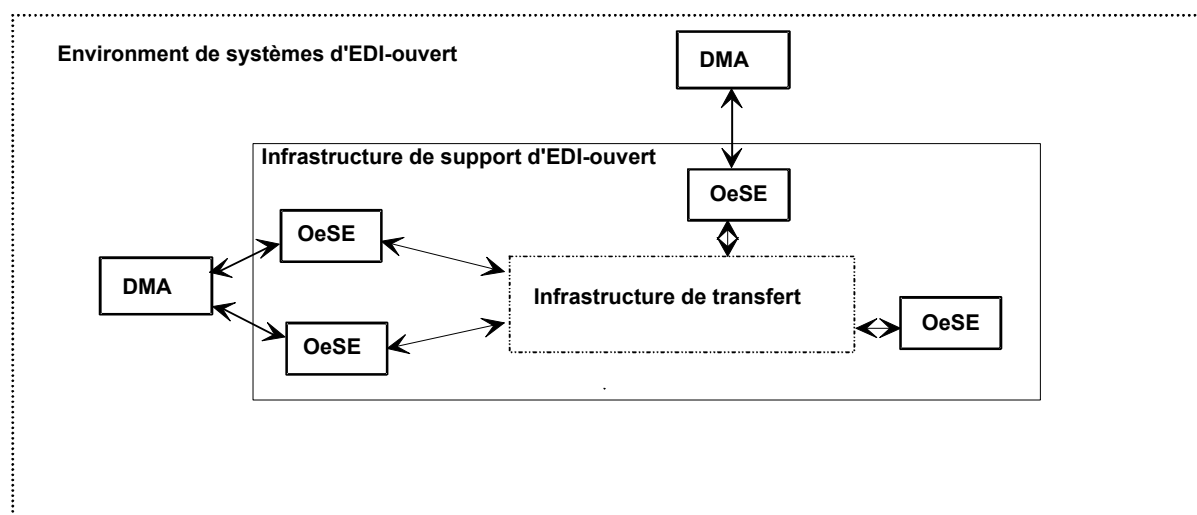


Figure D.2 — Vue fonctionnelle des services dans l'environnement des systèmes d'EDI-ouvert

## D.2 Implementation concepts

An OeP may encompass all the functional components (DMA and OeSEs and TI) into a single IPD or may delegate the provision of some functional components to different IPDs (Service Providers).

An Open-edi configuration refers to the all set of Open-edi systems participating in the execution of an Open-edi scenario. It satisfies the demands specified in the Open-edi scenario and includes:

## D.2 Concepts de mise en œuvre

Une OeP peut englober tous les composants fonctionnels (DMA, OeSE et TI) au sein d'un IPD unique ou déléguer la fourniture de certains de ces composants à d'autres IPD (fournisseurs de services).

Une configuration d'EDI-ouvert fait référence à l'ensemble complet des systèmes d'EDI-ouvert qui participent à l'exécution d'un scénario d'EDI-ouvert. Elle répond aux exigences spécifiées dans le scénario d'EDI-ouvert et comprend:

- the identifier of the OeP (s) for each role of the scenario;
- the address of the IPDs, including the identifications of their OeSEs, for each OeP.

Figure D.3 shows possible relationships among the functional components of two sample Open-edi Systems. The goal of these relationships is to support the interaction between DMAs of the Open-edi Parties. For this interaction, DMAs use, through their DMA Interface, the services of OeSEs and TI. The OeSEs provide value added services to DMAs via consistent OeSE Interfaces. Each OeSE may inter-work with DMAs, other OeSEs and the TI. The interconnection service is provided by the TI. OeSEs interact with each other via the OeSE Protocol over the TI. The primary responsibility of the TI is to provide reliable interconnection services. Although Figure 5 shows two Open-edi systems, the concept is extended to more than two Open-edi Systems.

The configuration of Open-edi systems may reflect the delegation of OeSEs to other Open-edi Parties. Whenever this situation occurs, an IPD will be configured with one or more OeSE(s) and a TI. This IPD will support other IPD(s) within the same Open-edi system, and may be shared by different Open-edi systems.

- pour chaque rôle du scénario, l'identifiant de l'OeP ou des OeP;
- pour chaque OeP, l'adresse des IPD, ainsi que l'identification de leurs OeSE.

La Figure D.3 montre quelques possibilités de relations entre les composants fonctionnels de deux exemples de systèmes d'EDI-ouvert. Ces relations ont pour objet de prendre en charge l'interaction entre les DMA des partenaires d'EDI-ouvert. Pour réaliser cette interaction, les DMA font appel, au travers de leur interface de DMA, aux services des OeSE et de la TI. Les OeSE fournissent des services à valeur ajoutée aux DMA au travers d'interfaces OeSE cohérentes. Toute OeSE peut coopérer avec des DMA, d'autres OeSE et la TI. Cette dernière donne le service d'interconnexion. Les OeSE interagissent les uns avec les autres par usage du protocole OeSE au-dessus de la TI. La responsabilité principale de la TI est d'offrir des services d'interconnexion fiables. Bien que la Figure D.3 ne montre que deux systèmes d'EDI-ouvert, le concept s'étend à plus de deux systèmes d'EDI-ouvert.

La configuration de systèmes d'EDI-ouvert peut refléter la délégation OeSE à d'autres partenaires d'EDI-ouvert. À chaque occurrence de cette situation, un IPD sera formé d'une ou plusieurs OeSE et d'une TI. Cet IPD prendra en charge un ou plusieurs autres IPD du même système d'EDI-ouvert. Il pourra être partagé entre différents systèmes d'EDI-ouvert.

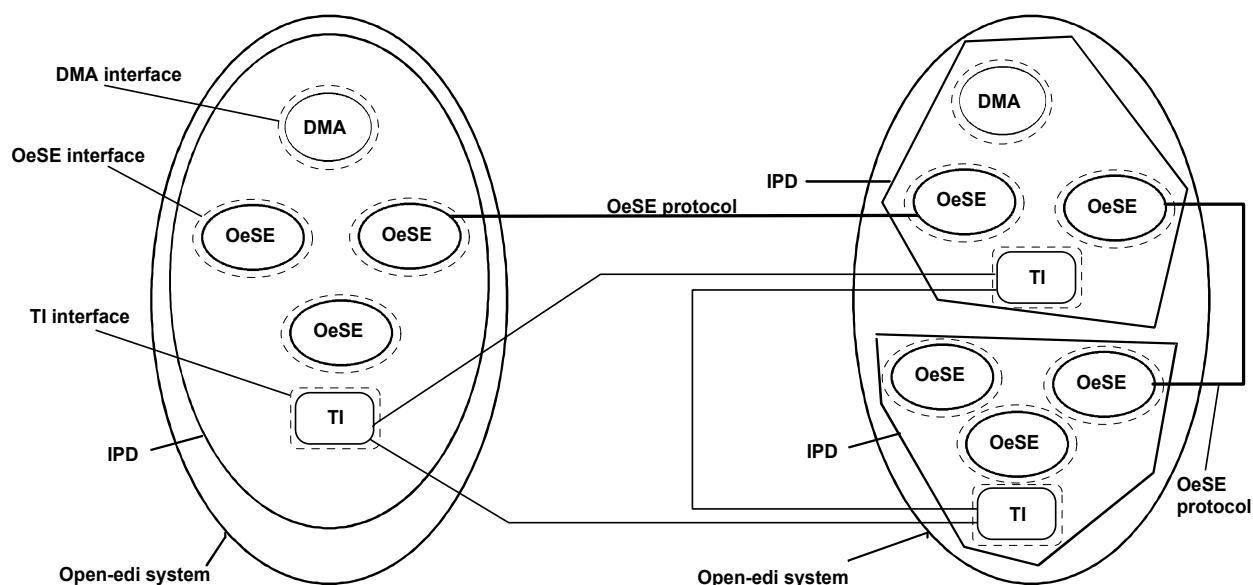


Figure D.3 — Open-edi system relationships

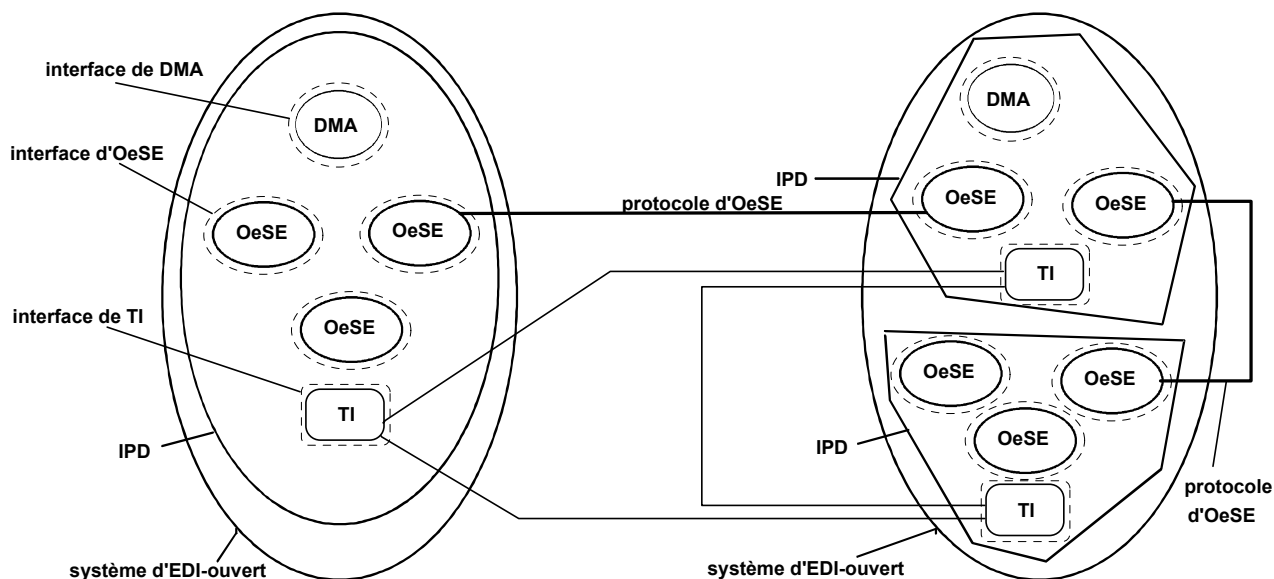


Figure D.3 — Relations dans les systèmes d'EDI-ouvert

### D.3 List of FSV-related standards

The FSV-related standards include:

- the list of the OeSEs and their specifications (see clause D.4);
- the specification of DMA interface;
- the specification of TI interface;
- the specification of OeSEs protocols;
- the specification of OeSE interface, (OeSE interfaces will be specified as business needs dictate);
- the generic mechanisms used to translate SC values into a generic transfer syntax from the information bundle specification (or Semantic Component specification) and vice-versa.

The FSV-related standards shall rely on standards for communication among IPDs.

### D.4 Open-edi support entities - Examples

Examples of OeSE candidates include:

- role trading to accept/issue requests to play roles;

### D.3 Liste de normes relatives à la FSV

Parmi les normes relatives à la FSV se trouvent:

- la liste des OeSE et leurs spécifications (voir paragraphe D.4);
- la spécification de l'interface DMA;
- la spécification de l'interface TI;
- la spécification des protocoles OeSE;
- la spécification de l'interface OeSE (les interfaces OeSE seront spécifiées selon les besoins d'affaires);
- les mécanismes généraux utilisés pour la traduction des valeurs SC en syntaxe générale de transfert selon la spécification des faisceaux d'informations (ou celle des composants sémantiques), et réciproquement.

Pour la communication parmi les IPD, les normes relatives à la FSV doivent obligatoirement se fonder sur les normes de communication.

### D.4 Exemples d'entités de soutien d'EDI-ouvert

Sont par exemples candidats aux fonctions OeSE:

- la négociation des rôles, avec réception et émission des demandes pour l'exercice de rôles;

- role interpretation;
- translation services to support EDI syntaxes;
- security services;
- addressing services;
- auditing services.

A brief description of the services offered by two key OeSEs follows.

#### D.4.1 Role Trader

The Role Trader is the OeSE which provides services to negotiate ("trade") the playing of roles with other OePs. This OeSE must be present in every Open-edi system. The services offered by the Role Trader are:

- keeping track of the roles of Open-edi scenarios the OeP is able to play;
- maintaining characteristics (e.g. maximum security level supported);
- handling of requests to play roles coming from other OePs;
- issuing of requests to ask other OePs to play roles related to Open-edi transactions started locally or by other OePs.

#### D.4.2 Role interpreter

The Role Interpreter provides services to "integrate" roles of scenarios in accordance with their formal specification on behalf of the OeP. This OeSE includes services to generate instance of roles within a scenario. An instance of a role is made at the occurrence of a Trigger Event. Some types of trigger events are:

- a request bundle received from an other OeP through the role trader;
- decision by a DMA, (e.g. start of an Open-edi transaction (which is done locally), playing of a role, etc.);
- the role must be started at the start up of the Open-edi System: the role is marked as "always running" in the scenario definition.

- l'interprétation d'un rôle;
- des services de traduction pour la prise en charge des syntaxes EDI;
- des services de sécurité;
- des services d'adressage;
- des services d'audit.

Les paragraphes D.4.1 et D.4.2 contiennent une description succincte des services offerts par deux OeSE fondamentales.

#### D.4.1 Courtier en rôles

Le courtier en rôles est l'OeSE qui fournit des services pour négocier avec d'autres OeP l'exercice des rôles. Tout système d'EDI-ouvert doit contenir cette OeSE. Les services qu'elle offre sont:

- le suivi des rôles de scénarios d'EDI-ouvert qu'est capable d'exercer l'OeP;
- la surveillance des caractéristiques (par exemple, niveau maximum de sécurité pris en charge);
- le traitement des requêtes d'exercice de rôles provenant d'autres OeP;
- l'émission de requêtes pour demander à d'autres OeP d'exercer des rôles afférents à des transactions d'EDI-ouvert démarrées localement ou par d'autres OeP.

#### D.4.2 Interprète de rôle

L'interprète de rôle fournit au nom de l'OeP des services «d'intégration» des rôles de scénarios respectant leur spécification formelle. On y trouve des services de création d'instances du rôle dans le scénario. Une instance de rôle est créée sur occurrence d'un événement déclencheur. Quelques types événements déclencheurs sont:

- la réception par le truchement du courtier en rôles d'un faisceau de requête provenant d'une autre OeP;
- une décision prise par une DMA (par exemple, démarrage local d'une transaction d'EDI-ouvert, jeu d'un rôle, etc.);
- le démarrage à la mise en route du système d'EDI-ouvert: le rôle est noté comme «permanent» dans la définition du scénario.

Starting from roles and scenarios description, a DMA must be able to play a role within a scenario. Some role interpretation services are:

- interpretation of the business rules;
- services to declare roles of scenario for which the interpretation may be later required;
- services to require the playing of roles (creation of role instances);
- services to get report and status of role instances;
- services to manage application protocols errors.

The role interpretation is carried on in accordance with the DMA. The role interpreter services gives the control to the DMA when one of the following events occurs:

- Open-edi User Data received from another OeP must be passed to the DMA;
- Open-edi User Data that must be sent to another OeP must be provided by the DMA;
- a choice that the DMA must solve, occurs during the role interpretation.

Partant de la description des rôles et des scénarios, une DMA doit être capable de jouer un rôle dans un scénario. Quelques services d'interprétation de rôle sont:

- l'interprétation des règles d'affaires;
- la déclaration des rôles d'un scénario dont l'interprétation peut être requise à une époque ultérieure;
- la requête d'exercice du rôle (création des instances du rôle);
- l'obtention de rapports et d'informations d'état issus des instances de rôles;
- la gestion des erreurs des protocoles d'application.

L'interprétation de rôle s'exécute en accord avec la DMA. Les services d'interprétation de rôle passent les commandes à la DMA lorsque se produit l'un des évènements suivants:

- des données d'EDI-ouvert reçues d'une autre OeP doivent être transmises à la DMA;
- des données d'utilisateur d'EDI-ouvert à envoyer à une autre OeP doivent être fournies par la DMA;
- un choix que doit trancher la DMA survient au cours de l'interprétation du rôle.

## Annex E (informative)

### Terms in French alphabetical order

Generally, within a standard, the Clause 3 terms and definitions are presented in alphabetical order and assigned Clause 3.nn ID numbers accordingly. The Consolidated Matrix of terms and definitions of the eBusiness Vocabulary, presented below, does the same. It contains all the French language terms found in Clause 3 of ISO/IEC 14662.

In order to facilitate the identification of the terms in the French language the following list presents them in French alphabetical order along with their English language equivalents in matrix form consisting of three columns as specified below in Table E.1. “*Use of Columns in Table E.2*”

## Annexe E (informative)

### Termes français en ordre alphabétique

En général, dans une norme, les termes et définitions de la Clause 3 sont présentés en ordre alphabétique et on leur attribue des numéros d'identité Clause 3.nn en conséquence. La Matrice consolidée de termes et définitions du Vocabulaire e-Affaires présenté ci-dessous est semblable. Elle contient tous les termes français de la Clause 3 de l'ISO/CEI 14662.

Afin de faciliter l'identification des termes français, la liste suivante présente les termes en ordre alphabétique français avec leur équivalent anglais sous forme de matrice composée de trois colonnes tel qu'indiqué ci-dessous dans le Tableau E.1 «*Utilisation des colonnes dans le Tableau E.2*».

	<b>Table E.1 Use of Columns in Table E.2</b>	<b>Tableau E.1 Utilisation des colonnes dans le Tableau E.2</b>
<b>Column</b>	<b>Use</b>	<b>Utilisation</b>
1	ISO/IEC 14662 Clause 3 ID number	Numéro d'identité de la Clause 3 de l'ISO/CEI 14662
2	The internal eBusiness Vocabulary ID number which is the unique ID assigned to each entry in the Consolidated eBusiness Vocabulary (ISO/IEC 15944-7) in the format Dnnn.	Le numéro d'identité interne du Vocabulaire des eAffaires qui est une identité unique attribuée à chaque entrée du Vocabulaire consolidé des eAffaires (ISO/CEI 15944-7) en format Dnnn.
3	the ISO French term (including the abbreviation where applicable)	Le terme français de l'ISO (incluant l'abréviation selon le cas)
4	the ISO English term (including the abbreviation where applicable)	Le terme anglais de l'ISO (incluant l'abréviation selon le cas)



**Table E.2/Tableau E.2 —Terms in French alphabetical order/Terms français en ordre alphabétique**

ISO/IEC 14662 Clause 3 #	eBus. Vocab. ID. <sup>4)</sup>	Term – ISO French	Term – ISO English
(1)	(2)	(3)	(4)
3.2	D014	affaires	business
3.6	D066	Application à pouvoir de décision (DMA)	Decision Making Application (DMA)
3.26	D238	attribut de scénario	scenario attribute
3.27	D244	Composante sémantique (SC)	Semantic Component (SC)
3.15	D157	Configuration d'EDI-ouvert	Open-edi configuration
3.12	D117	Domaine de traitement de l'information (IPD)	Information Processing Domain (IPD)
3.8	D092	Échange de Données Informatisé (EDI)	Electronic Data Interchange (EDI)
3.14	D155	EDI-ouvert	Open-edi
3.5	D039	engagement	commitment
3.11	D116	Faisceau d'informations (IB)	Information Bundle (IB)
3.7	D067	Interface d'application à pouvoir de décision	Decision Making Application Interface (DMA Interface)
3.1	D007	Interface de programme d'application (API)	Application Program Interface (API)
3.20	D272	Infrastructure de soutien d'EDI-ouvert (OeSI)	Open-edi Support Infrastructure (OeSI)
3.19	D174	norme d'EDI-ouvert	Open-edi standard
3.21	D176	organization de soutien d'EDI-ouvert	Open-edi support organization
3.17	D160	Partenaire d'EDI-ouvert (OeP)	Open-edi Party (OeP)
3.24	D187	Personne	Person
3.25	D233	rôle	role
3.18	D172	scénario d'EDI-ouvert (OeS)	Open-edi scenario (OeS)
3.22	D177	Système d'EDI-ouvert	Open-edi system
3.13	D118	système de Technologie de l'information (IT System)	Information Technology System (IT System)
3.16	D158	Technique de description d'EDI-ouvert (OeDT)	Open-edi Description Technique (OeDT)

4) The eBusiness Vocabulary identifiers presented in this column are taken from “Annex D (Normative) Consolidated eBusiness Vocabulary: ISO English and ISO French” in ISO/IEC 15944-7:2009 Information technology – Business Operational View – eBusiness Vocabulary/Les identificateurs du Vocabulaire e-Affaires présentés dans cette colonne sont tirés de l'«Annexe D (à titre de renseignement): Vocabulaire e-Affaires consolidé: anglais ISO et français ISO» dans l'ISO/CEI 15944-7:2009 Technologie de l'information – Vue opérationnelle des affaires – Vocabulaire e-Affaires.

ISO/IEC 14662 Clause 3 #	eBus. Vocab. ID. <sup>4)</sup>	Term – ISO French	Term – ISO English
(1)	(2)	(3)	(4)
3.9	D099	Technique de description formelle (FDT, Formal description Technique)	Formal Description Technique (FDT)
3.4	D022	transaction d'affaires	business transaction
3.23	D178	transaction d'EDI-ouvert	Open-edi transaction
3.10	D101	Vue fonctionnelle des services (FSV)	Functional Service View (FSV)
3.3	D021	Vue opérationnelle des affaires (BOV)	Business Operational View (BOV)

## Bibliography

- [1] ISO 6523-1:1998 (E/F), *Information technology — Structure for the identification of organizations and organization parts — Part 1: Identification of organization identification schemes*
- [2] ISO 6523-2:1998 (E/F), *Information technology — Structure for the identification of organizations and organization parts — Part 2: Registration of organization identification schemes*
- [3] ISO/IEC 15944-1:—<sup>5)</sup>, *Information technology — Business Operational View — Part 1: Operational aspects of Open-edi for implementation*
- [4] ISO/IEC 15944-7:2009, *Information technology — Open-edi reference model*
- [5] Bons, R.W.H., Lee, R.M., Wagenaar, R.W., Wrigley, C.D. *Modelling Interorganizational Trade Procedures Using Documentary Petri Nets*, Proceedings of the 28 Annual HICSS conference, IEEE Computer Society Press, 1995, ISBN 0-81866940-3

## Bibliographie

- [1] ISO/CEI 6523-1:1998 (E/F), *Technologies de l'information — Structures pour l'identification des organisations et des parties d'organisations — Partie 1: Identification des systèmes d'identification d'organisation*
- [2] ISO/CEI 6523-2:1998 (E/F), *Technologies de l'information — Structures pour l'identification des organisations et des parties d'organisations — Partie 2: Enregistrement des systèmes d'identification d'organisations*
- [3] ISO/CEI 15944-1:—<sup>5)</sup>, *Technologies de l'information — Vue opérationnelle des affaires — Partie 1: Aspects opérationnels de l'Edi ouvert pour application*
- [4] ISO/CEI 15944-7:2009, *Technologies de l'information — Modèle de référence EDI-ouvert*
- [5] Bons, R.W.H., Lee, R.M., Wagenaar, R.W., Wrigley, C.D. *Modelling Interorganizational Trade Procedures Using Documentary Petri Nets*, Proceedings of the 28th Annual HICSS conference, IEEE Computer Society Press, 1995, ISBN 0-81866940-3

---

5) To be published. Revision of ISO/IEC 15944-1:2002./À publier. Révision de l'ISO/CEI 15944-1:2002.

