

eCH-0036 Best Practice concernant la configuration de l'échange de données et d'annonces

Nom	Best Practice concernant la configuration de l'échange de données et d'annonces
eCH- nombre	eCH-0036
Catégorie	Best Practice
Stade	Défini
Version	2.0
Statut	Approuvé
Date de décision	2018-09-05
Date de publication	2018-11-23
Remplace version	1.0 < Major Change >
Condition préalable	-
Annexes	-
Langues	Allemand (original), français (traduction)
Auteurs	Groupe spécialisé XML Willy Müller, Unité de pilotage informatique de la Confédération (UPIC), Willy.Mueller@UPIC.admin.ch
Éditeur / Distribution	Association eCH, Mainaustrasse 30, case postale, 8034 Zurich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 www.ech.ch / info@ech.ch

Condensé

Le présent document propose une description de la façon d'élaborer la documentation relative à l'échange de données dans la cyberadministration en vue de satisfaire aux exigences fondamentales pour la réalisation d'une interface d'échange de données. Il s'appuie sur un modèle de données du segment de la réalité à propos duquel doivent être échangées des informations. L'on en déduit, concernant les transactions présentant un intérêt, des modèles de données pour l'échange de données (modèles d'échange).

Sommaire

1	Introduction.....	3
1.1	Statut.....	3
1.2	Champ d'application	3
1.3	Terminologie des recommandations	3
2	Principes fondamentaux	4
3	Description du modèle de base.....	5
3.1	Révision/politique de mise à jour du modèle	6
4	Considérations de sécurité.....	7
5	Exclusion de responsabilité - droits de tiers	8
6	Droits d'auteur	8
	Annexe A – Références & bibliographie.....	9
	B – Collaboration & vérification	9
	Annexe C – Modifications par rapport à la version précédente	9
	Annexe E – Liste des illustrations	9

Remarque

En vue d'une meilleure lisibilité et compréhension, seul le genre masculin est utilisé pour la désignation des personnes dans le présent document. Cette formulation s'applique également aux femmes dans leurs fonctions respectives.

1 Introduction

1.1 Statut

Approuvé: Le document a été approuvé par le comité d'experts. Il a pouvoir normatif pour le domaine d'utilisation défini dans le domaine de validité donné.

1.2 Champ d'application

Tout échange de données et d'annonces entre différents partenaires présuppose une description claire du modèle de base, tant en termes de sémantique technique que de syntaxe du format d'échange. Le présent document décrit la documentation devant être préparée à cet égard en vue de satisfaire aux exigences fondamentales de mise en œuvre d'une interface et d'émettre les recommandations qui en découlent. La norme est généralement tenue à jour et peut ainsi servir de base à toute forme d'échange de données (synchrone/asynchrone, services Web, data warehouse ou entrepôt de données, ET...) et tout format d'échange de données (XML, JSON, CSV, ...).

1.3 Terminologie des recommandations

Les directives du présent document respectent la terminologie de [RFC2119]. Ce faisant, les expressions suivantes, apparaissant en LETTRES MAJUSCULES, ont les significations suivantes (citation tirée de [RFC2119]):

- **MUST/DOIT:** ce mot ou les termes "**REQUIRED/OBLIGATOIRE**" ou "**SHALL/DEVRA**" veut dire que la définition est une exigence absolue de la spécification.
- **MUST NOT/NE DOIT PAS:** cette phrase ou l'expression "**SHALL NOT/NE DEVRA PAS**" veut dire que cette définition est une interdiction absolue de la spécification.
- **SHOULD/DEVRAIT:** ce mot ou l'adjectif "**RECOMMENDED/RECOMMANDÉ**" veut dire qu'il peut exister des raisons valables dans des circonstances particulières pour ignorer un item particulier, mais les répercussions doivent être comprises et soigneusement évaluées avant d'opter pour un changement de cap.
- **SHOULD NOT/NE DEVRAIT PAS:** cette phrase ou la phrase "**NOT RECOMMENDED/NON RECOMMANDÉ**" veut dire qu'il peut exister des raisons valables dans des circonstances particulières pour lesquelles le comportement particulier est acceptable voir utile, mais les répercussions doivent être comprises et le cas être soigneusement évalué avant de mettre en œuvre tout comportement décrit par cette étiquette.
- **MAY/PEUT:** ce mot ou l'adjectif "**OPTIONAL/FACULTATIF**" veut dire qu'un item est vraiment facultatif ou optionnel. Un vendeur peut choisir d'inclure l'item parce qu'une place de marché particulière l'exige ou parce que le vendeur pressent que cela améliore le produit alors qu'un autre vendeur peut omettre le même item. Une implémentation qui n'inclut pas d'option particulière **DOIT** être préparée à interopérer avec une

autre implémentation qui inclut l'option, bien que la fonctionnalité puisse s'en trouver réduite. De la même manière, une implémentation qui inclut une option particulière DOIT être préparée à interopérer avec une autre implémentation, qui n'inclut pas l'option (exception faite, bien entendu, pour la fonction fournie par l'option)

2 Principes fondamentaux

Le graphique suivant décrit les plus importantes mécanismes pris en compte dans la norme et abordés plus avant dans la suite du document.

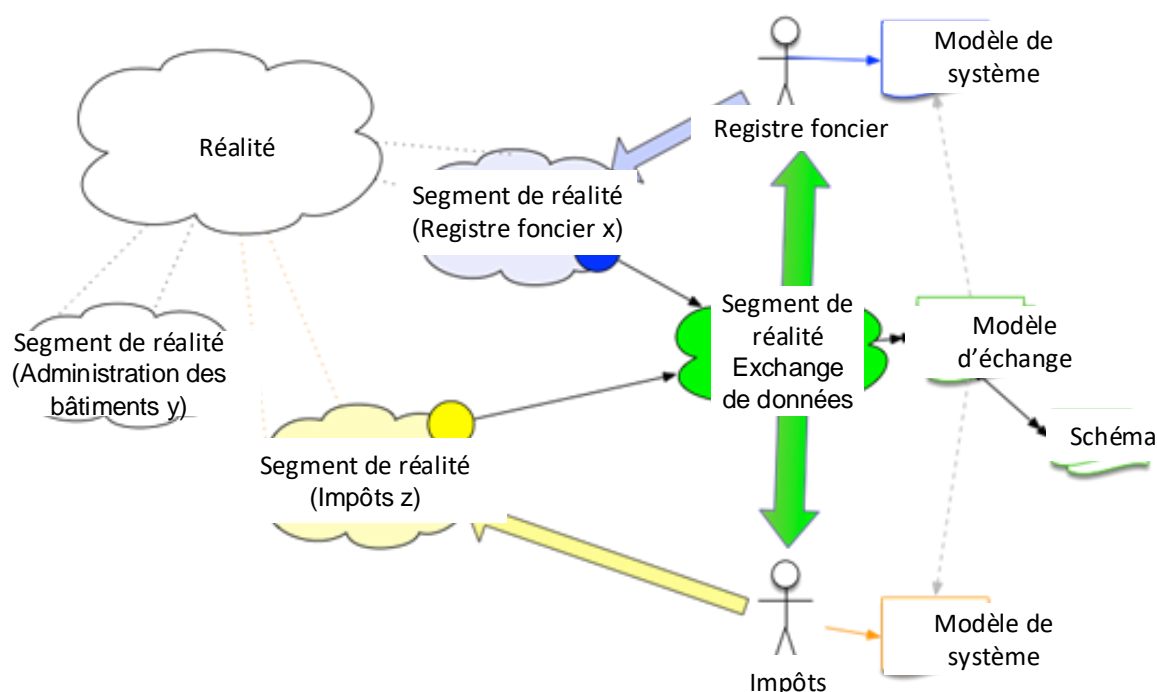


Figure 1: Vue d'ensemble du modèle

Les divers acteurs perçoivent différemment la *réalité* selon leurs besoins. Ils l'idéalisent et la restreignent sous forme de *segments de réalité* à partir desquels sont créés des *modèles de système* propres aux applications. S'ils peuvent être très différents, les segments de réalité de deux acteurs distincts de l'échange de données peuvent également se recouper sur certains points. D'où l'importance, pour configurer l'échange de données et d'annonces communes, de convenir d'une vision partagée (*Segment de réalité Échange de données*) sur la base des parties de ces segments de réalité individuels pertinentes pour l'échange de données. Ce segment de réalité commun est concrétisé au moyen de modèles d'échange. Le modèle d'échange est à son tour implémenté en ayant recours à des schémas pour les interfaces nécessaires. Parmi les aspects à prendre en compte, l'établissement de l'historique – un stock de données ou des événements relatifs à ce stock de données devrait être échangé.

Il faut veiller à cet égard à ce que le modèle d'échange puisse être «intégré» par chaque acteur à son propre modèle de système.

- **MUST:** il doit toujours y avoir un modèle formel décrivant le segment de réalité pertinent pour l'échange de données entre les partenaires. On ne peut s'en passer que dans les cas très simples.
- **SHOULD:** le segment de réalité d'intérêt devrait être décrit dans un langage naturel et, en complément, dans un langage de modélisation formel établi (UML [UML], BPMN [BPMN] par exemple...).
- **MUST:** les partenaires doivent élaborer un modèle d'échange commun sur la base du segment de réalité pertinent pour l'échange de données.
- **MUST:** chaque partenaire doit garantir de lui-même que le modèle d'échange commun est bien représenté dans son modèle de système privé.
- **MUST:** le lien entre le schéma (description du format) et le modèle d'échange (description du contenu) doit être documenté.

3 Description du modèle de base

La figure suivante illustre le processus général par lequel l'on parvient de la réalité à représenter dans un système informatique à des représentations concrètes des données.

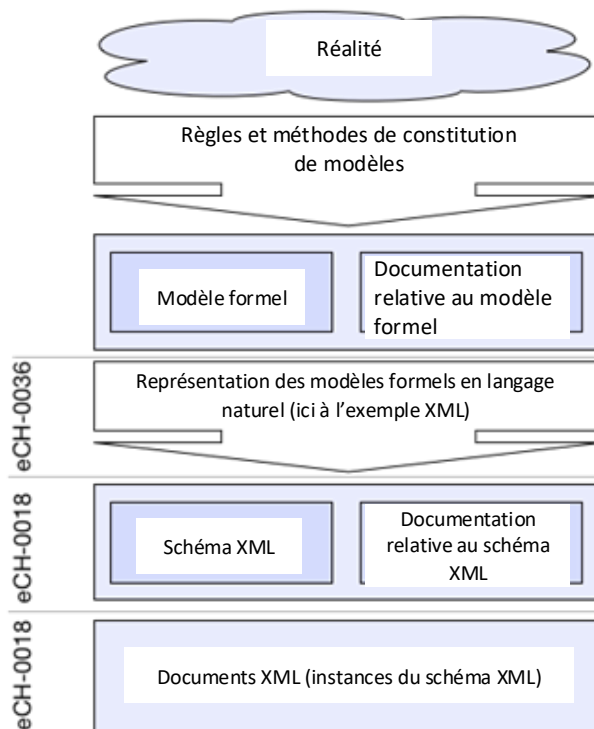


Figure 2: Procédure

On part tout d'abord du principe selon lequel ce processus de représentation porte uniquement sur une représentation à définir.

Dans le cas d'un échange de données basé sur XML, la problématique est toutefois plus complexe parce qu'il s'agit, non pas d'un simple modèle de données, mais bien de modèles de système et de d'échange souvent non identiques, mais bien entendu associés par une relation bien définie, dans un souci de ne commettre aucune erreur d'interprétation lors de l'échange des données.

3.1 Révision/politique de mise à jour du modèle

Tout comme le cas d'application global, le modèle va lui aussi évoluer au fil du temps. Il doit donc être mis à jour au même titre que les schémas qui en dépendent. C'est pourquoi il est très important de stipuler comment ces mises à jour doivent être effectuées et en quoi elles impactent les schémas dépendant du modèle.

Dans la plupart des cas, une modification de modèle s'accompagne d'une modification des schémas qui dépendent du modèle. C'est la raison pour laquelle il doit y avoir une politique claire concernant les mises à jour du modèle, qui règle notamment la question des répercussions sur les schémas puis des composants de logiciel opérant avec des instances des schémas.

Dans un souci d'assurer le lien – en termes de contenu – entre modèle et schéma, ce dernier doit aussi renvoyer au modèle, afin qu'en cas de modifications prévues du schéma, l'on connaisse également le modèle à partir duquel a été généré le schéma.

Dans le contexte eCH, ce lien du schéma vers le modèle est garanti par le nom Namespace [eCH-0018]. L'indirection concernant la description du Namespace permet d'avoir accès à toutes les informations pertinentes relatives au vocabulaire concerné.

- **MUST:** les modifications doivent toujours être effectuées d'abord sur le modèle puis comme modification correspondante du schéma concerné.
- **MUST:** la politique de modification d'un modèle et du schéma qui en découle doit être transmise. La manière, dont les modifications du modèle doivent être effectuées, doit être documentée, au même titre que les modalités de transposition de ces modifications sur le schéma.
- **SHOULD:** les modifications du modèle devraient être consignées dans un historique des versions.
- **MUST:** les points de contact et responsabilités concernant un modèle et les schémas correspondants doivent être documentés.
- **MUST:** les points de contact et responsabilités pour les données doivent être clairement définis.
- **MUST:** les partenaires impliqués doivent s'entendre sur les objets du modèle d'échange qui doivent pouvoir être identifiés sans ambiguïté par tous les partenaires.
- **MUST:** les partenaires impliqués doivent s'entendre sur des identificateurs communs pour les objets pouvant être identifiés sans ambiguïté. A défaut, des nouveaux identificateurs doivent être créés.

- **MUST**: en cas d'utilisation d'identificateurs, leurs propriétés et structure doivent être décrites.
- **MUST**: en cas d'utilisation d'identificateurs, il faut définir à qui incombe la compétence d'affectation.
- **MUST**: les restrictions d'utilisation des données du point de vue de la sécurité ou de la protection des données doivent être réglées.

4 Considérations de sécurité

Aucune règle pertinente.

5 Exclusion de responsabilité - droits de tiers

Les normes élaborées par l'Association **eCH** et mises gratuitement à la disposition des utilisateurs, ainsi que les normes de tiers adoptées, ont seulement valeur de recommandations. L'Association **eCH** ne peut en aucun cas être tenue pour responsable des décisions ou mesures prises par un utilisateur sur la base des documents qu'elle met à disposition. L'utilisateur est tenu d'étudier attentivement les documents avant de les mettre en application et au besoin de procéder aux consultations appropriées. Les normes **eCH** ne remplacent en aucun cas les consultations techniques, organisationnelles ou juridiques appropriées dans un cas concret.

Les documents, méthodes, normes, procédés ou produits référencés dans les normes **eCH** peuvent le cas échéant être protégés par des dispositions légales sur les marques, les droits d'auteur ou les brevets. L'obtention des autorisations nécessaires auprès des personnes ou organisations détentrices des droits relève de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Bien que l'Association **eCH** mette tout en œuvre pour assurer la qualité des normes qu'elle publie, elle ne peut fournir aucune assurance ou garantie quant à l'absence d'erreur, l'actualité, l'exhaustivité et l'exactitude des documents et informations mis à disposition. La teneur des normes **eCH** peut être modifiée à tout moment sans préavis.

Toute responsabilité relative à des dommages que l'utilisateur pourrait subir par suite de l'utilisation des normes **eCH** est exclue dans les limites des réglementations applicables.

6 Droits d'auteur

Tout auteur de normes **eCH** en conserve la propriété intellectuelle. Il s'engage toutefois à mettre gratuitement, et pour autant que ce soit possible, la propriété intellectuelle en question ou ses droits à une propriété intellectuelle de tiers à la disposition des groupes de spécialistes respectifs ainsi qu'à l'association **eCH**, pour une utilisation et un développement sans restriction dans le cadre des buts de l'association.

Les normes élaborées par les groupes de spécialistes peuvent, moyennant mention des auteurs **eCH** respectifs, être utilisées, développées et déployées gratuitement et sans restriction.

Les normes **eCH** sont complètement documentées et libres de toute restriction relevant du droit des brevets ou de droits de licence. La documentation correspondante peut être obtenue gratuitement.

Les présentes dispositions s'appliquent exclusivement aux normes élaborées par **eCH**, non aux normes ou produits de tiers auxquels il est fait référence dans les normes **eCH**. Les normes incluront les références appropriées aux droits de tiers.

Annexe A – Références & bibliographie

Aucune

- [BPMN] Business Process Model and Notation, version 2.0
<http://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/>
- [eCH-0018] eCH-0018 XML Best Practices, version 2.0
- [RFC2119] Scott O. Bradner, *Key Words for use in RFCs to Indicate Requirement Levels*, Internet RFC 2119, March 1997. <http://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt>
- [UML] *UML 2.0 Superstructure Specification*, Object Management Group, Framingham, Massachusetts, October 2004. <http://www.omg.org/cgi-bin/doc?ptc/2004-10-02>

B – Collaboration & vérification

Eisenhut Claude	Eisenhut Informatik AG
Hugentobler Wolfgang	iDPARC AG
Maitre Gilles	SBB AG
Müller Willy	Unité de pilotage informatique de la Confédération
Stingelin Martin	Stingelin Informatik GmbH

Annexe C – Modifications par rapport à la version précédente

Révision générale

Annexe E – Liste des illustrations

Figure 1: Vue d'ensemble du modèle.....	4
Figure 2: Procédure	5